一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价：10元

电脑爱好者®

2016年第9期 5月1日出版

官方网址 www.cfan.com.cn

新浪微博 weibo.com/cfan

电脑爱好者微信

特别话题

一切以“正义”为名

戏看软硬件的解绑与合作

P40 弥补文件管理不足

P104 eMMC的接班人

UFS能为移动设备带来什么

· 文件被锁 解锁还须刨根问底

· Evernote与OneNote互联互通

· 让新老主板都能支持NVMe

特别话题

电脑爱好者

目 录

2016年第9期 总第496期 2016年5月1日出版

一切以“正义”为名

戏看软硬件的解绑与合作

在《蝙蝠侠大战超人：正义黎明》这部电影中，两位家喻户晓的美式超级英雄：光明的太阳之子与隐藏在黑暗里的义警虽然都在凭借一己之力护卫着人类，但却因实现“正义”的理念不同和小人的刻意挑唆，由互不理解升级到了史诗级的对决。按照好莱坞大片惯例，整部影片依旧没能摆脱“理念分歧→相互对抗→携手合作”的脉络，最后超人复活的彩蛋更是预示着正义联盟的成立。

如果我们将视线从影片转回现实，不难发现“分歧→对抗→合作”这一流程在我们熟悉的软硬件领域也在不断上演。下面，就让我们审视一下软硬件的那些事儿吧。

P4

[系统应用]

38 Defender包揽Windows 10安全

40 引进外援 弥补文件管理不足

[软网生活]

42 一器变六器 ACDSee巧“变身”

44 文件被锁 解锁还须刨根问底

45 用好高清音乐标签

46 制作与管理PAC代理文件

P42

P38

48 解除“绑架”
还回清爽的谷歌浏览器

50 畅享Evernote与OneNote
互联互通

[高效办公]

52 排版打印 版纸不符巧解决

54 吃金币记单词 游戏课件巧制作

[绝对挑战]

56 网站自动签到拿积分

[移动新天地]

60 手机“做减法”
勿仅赖一键优化

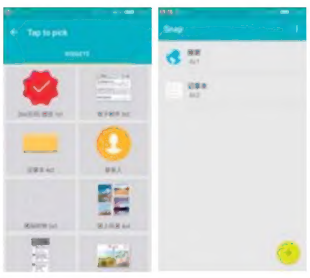
[移动串串烧]

64 换种方式玩转手机截图

64 手机翻译也能用划词操作

65 将微信加入锁屏提醒

65 将Widget小部件放到
下拉菜单



目 录

CONTENTS

2016年第9期 总第496期 2016年5月1日出版

[新孝道]

36 续写微信身边疑惑

[CFan科学院]

58 谨防破门而入
手机破解攻与防

[CFan为你选]

78 尖峰对决
联想小新Air 13 PK
戴尔XPS13

80 双系统亲民Pad
酷比魔方iwork 10 PK
台电TBook 11

82 快充进化
QC3.0却遇尴尬

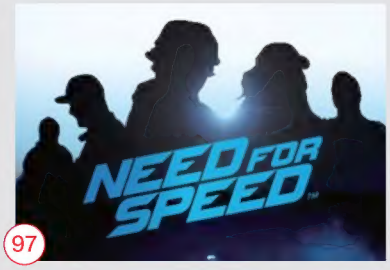
85 从GTX950M起步
入门级游戏本的选购误区

88 电商装机时要注意细节

90 千元左右
广视角大屏显示器导购

92 雷声大雨点小
揭开OLED屏的神秘面纱

94 PK白刃战
DDR4内存如何选



97

98

100

108

109

[装机报价]

97 以假乱真
《极品飞车19》演绎画质新高度

98 演绎石器时代
《孤岛惊魂: 原始杀戮》
风格独特

[视 像]

100 风景中的房子

[技术殿堂]

104 eMMC的接班人
UFS能为移动设备带来什么

[硬件应用]

72 笔记本顺利用上免费Wi-Fi

73 不怕油污 给笔记本全身贴膜

74 狂飙无极限
让新老主板都能支持NVMe

[新品评测]

108 最佳生产力工具
微软Surface Book体验

109 高效又可靠
华硕PRO P453笔记本

110 延续经典翻盖设计
金立天鉴W909智能手机

111 好用又实惠
魅蓝Note3智能手机

112 台式机里的“钢铁匣”
惠普ENVY PHOENIX 860

35 病毒播报

66 傻博士

70 新品新闻

102 CFan新视野

电脑爱好者
Dian Nao Ai Hao Zhe

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.9 | 总第496期
www.cfan.com.cn

主管 Authorities
中国科学院
主办 Sponsor
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
编辑出版 Publishing
《电脑爱好者》杂志编辑部
顾问 Advisor
郭传杰 Guo Chuanjie

CCW MEDIA 计世传媒 荣誉出品

董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远
	许伟明
	刘学义
社长	葛程远
出版人	许伟明
总编辑	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department
本期责编 Responsibility Editor
王健 Wang Jian

主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief
王健 Wang Jian

编辑 Editor
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei
于晓煜 Yu Xiaoyu

美编部 Art Editorial Department
美术总监 Art Director
叶明 Ye Ming

美术设计 Art Designer
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

网站美编 Art Editor
高威 Gao Wei

出版部 Printing Department
聂静（主任）Nie Jing

发行总代理 Circulation Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
发行总监 Circulation Director
杨波 Yang Bo
区域发行总监 Region Circulation Director
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
邮购业务总监 Mail Order Business Director
孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
销售助理 Sales Assistant
刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

办公/通信地址 Address
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

总机
010-88230000
广告客户部
010-88230596，88230597
读者服务部(发行)
短信：13801293315　电话：010-88230549
（周一至周五　9:30~11:30　13:30~17:00）

订阅
全国各地邮局(所)

国内发行
北京报刊发行局
国外发行
中国国际图书贸易总公司

发行代号
4576SM

中国标准连续出版物号
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

印刷
广东广州日报传媒股份有限公司
北京新华印刷有限公司

广告经营许可证号
京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价
10.00元 / 10.00元 / 240.00元

重要声明

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

本刊法律顾问
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341

本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。
本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载。
厂商广告中的数据全部由厂商提供。

一切以“正义”为名

戏看软硬件的解绑与合作

策划|《电脑爱好者》编辑部

扫一扫，
更多精彩内容立现！

在《蝙蝠侠大战超人：正义黎明》这部电影中，两位家喻户晓的美式超级英雄：光明的太阳之子与隐藏在黑暗里的义警虽然都在凭借一己之力护卫着人类，但却因实现“正义”的理念不同和小人的刻意挑唆，由互不理解升级到了史诗级的对决。按照好莱坞大片惯例，整部影片依旧没能摆脱“理念分歧→相互对抗→携手合作”的脉络，最后超人复活的彩蛋更是预示着正义联盟的成立。如果我们将视线从影片转回现实，不难发现“分歧→对抗→合作”这一流程在我们熟悉的软硬件领域也在不断上演。下面，就让我们审视一下软硬件的那些事儿吧。

移动**智能篇**

依靠电池供电的移动设备能与蝙蝠侠和超人有啥关系？它们是否有机会上演理念分歧、相互对抗和携手合作的篇章呢？

在蝙蝠侠看来，超人的力量过于强悍，如果无法约束就是潜在的危险因素。在笔记本领域同样出现了类似的苗头：在非游戏和视频编辑等满负载的应用环境下，CPU和GPU都处于“性能相对过剩”的状态，适当的约束很有必要。

更强与够用的理念分歧

在笔记本的选购过程中，“更强”是第一购买要素。但在笔记本的使用过程中，“更强”往往会成为一种负担，此时“够用”才是王道。举个例子，酷睿i5以上的处理器都支持睿频加速，而独立显卡也已成为入门级笔记本的标配。但如果只是上网、看视频、玩扫雷等小游戏，睿频+独显的组合无疑有种“大炮打蚊子”（浪费资源）的感觉，既浪费电力又徒增发热量。

当然，限制性能也是有一个度的，适当的限制可以在“够用”和省电/降低发热量之间取得平衡。那么对笔记本而言，怎样设置才算是合理的限制性能呢？

限制“双刃剑”的睿频

睿频是英特尔酷睿i5/i7处理器特有的自动超频功能（图1），它可瞬间提升CPU性能，但同时也会带来更高的功耗和发热量，是一柄“双刃剑”。在一般负载的应用环境下，我们很难感受到睿频带来的增益效果，但随之而来的功耗和发热的提升，对笔记本散热模块的压力却是不言而喻的。如果我们能随时关闭/开启睿频功能，无疑就能解决上述问题。

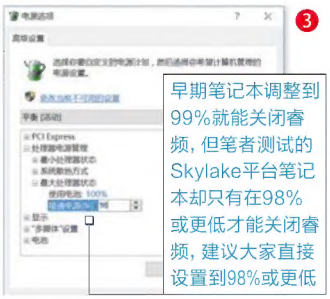
对绝大多数笔记本来说，只要拔下了电源适配器（使用电池供电时），无论当前电源计划处于“平衡”还是“高性能”模式，睿频功能都会被自动禁用（图2）。究其原因，是电池无法提供睿频加速时所需的瞬间功率。在接电状态下，“节能”模式睿频失效，而“平衡”和“高性能”则可正常启动。

限制睿频的方法其实很容易，不需要修改BIOS，只需进入“控制面板→硬件和声音→电源选项”，先进入当前电源模式的“更改计划设置”，再点击“更改高级电源设置”。在电源选项的高级设置界面中，找到“处理器电源管理”，将接通电源时“最大处理器状态”从100%调整到98%就能屏蔽睿频功能（图3）。

从实用的角度来看，建议大家只对“平衡”模式进行修改即可（图4），用于日常的娱乐办公环境，避免睿频带来的资源浪费和发热压力。当你想玩大型游戏，或者对CPU性能要求极高的视频渲染等应用环境下切换到“高性能”模式，再让睿频加速帮你提高效率。

1 通过英特尔睿频加速技术监视器软件随时监测睿频状态

2


3 早期笔记本调整到99%就能关闭睿频，但笔者测试的Skylake平台笔记本却只有在98%或更低才能关闭睿频，建议大家直接设置到98%或更低

王健 wangjian@cfan.com.cn

扩展阅读：

睿频对实际性能的影响

开启/关闭睿频对CPU性能的影响有多大？为此笔者对联想拯救者ISK-14进行了测试。该产品搭载了i7-6700HQ处理器（2.6GHz~3.5GHz），关闭睿频会带来25%左右的性能下降。不过，哪怕是被禁用睿频的i7-6700HQ，其性能也要在开启睿频的i5-6300HQ之上。换句话说，关闭睿频的i7依旧优于i5，关闭睿频的i5优于i3。既然绝大多数应用环境i3就能流畅搞定，那我们又何必让睿频随时待命而浪费资源呢？

测试软件	开启睿频	关闭睿频	性能差距
国际象棋	12206	9713	25%
CineBench R11.5	7.25pts	5.82pts	24%
CineBench R15	660cb	530cb	24%

* 测试分数取多核性能

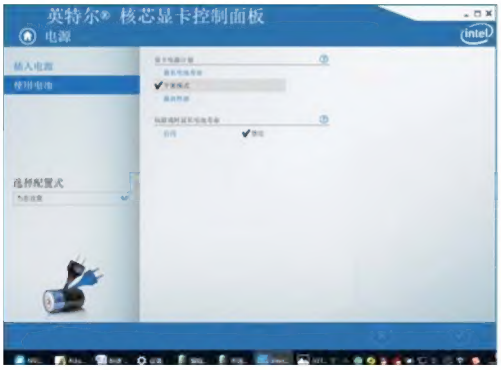
扩展阅读：

电源计划对核芯显卡的影响

英特尔核芯显卡在不同的电源计划下性能有多少差异？以集成HD530核芯显卡的酷睿i7-6700HQ为例，平衡模式和最高性能状态之间的性能较为接近，而最长电池寿命状态下的性能耗损则非常明显。不过，哪怕是最长电池寿命状态下的HD530，其性能也足以和酷睿M的集成显卡持平。

测试软件	最高性能	平衡模式	最长电池寿命
3DMark11	1381	1169	465
3DMark-Cloud Gate	6530	5484	2665

* 测试分数取GPU子项成绩



7

实际上，Windows系统的电源选项对性能的影响不仅限于睿频。比如，如果你觉得“节能”模式时性能太差，则可以在电源选项的高级设置界面中将“节能”模式的“系统散热方式”从“被动”改为“主动”，就能够在节能的基础上小幅提升性能了（图5）。有关电源选项的高级功能，CFan会在最近几期杂志中进行深度的挖掘和报道，感兴趣的读者不妨留意一下。

如何压制GPU的性能

除了玩游戏、视频剪辑等应用环境，GPU（显卡）性能都是过剩的状态。对内置NVIDIA独显的笔记本而言，我们可以进入“NVIDIA控制面板”，点击左侧的“管理3D设置”按钮，将全局设置的首选图形处理器设定在“集成图形”状态（图6），此时就相当于屏蔽了独立显卡，可以起到省电和降低发热量的作用。

问题来了，在听音乐、上网和观看高清视频时，哪怕是集成显卡的性能也是过剩的。那么，如何进一步限制集成显卡性能，进一步降低资源的消耗呢？对英特尔平台笔记本而言，在桌面点击鼠标右键选择图形属性就能进入“核芯显卡控制面板”，在电源选项界面中，我们可以针对插入电源和使用电池两种状态修改显卡的电源计划（图7），只需将其设定在“最长电池寿命”就能起到“节能减排”的效果。

4

将最大处理器状态改为98%，处理器最高只能运行在默认频率的上限

5

6

小结

本章节的初衷是希望大家能合理分配笔记本的CPU/GPU资源，通过限制睿频、强制集成显卡运行并降低集成显卡的功耗，在中低负载应用环境下可最大限度地节省电量和散热的压力，希望大家可以根据实际情况进行针对性的调节和优化。

相互对抗
本地户不逊于外来者

在《正义黎明》影片中，蝙蝠侠并没有太过依赖第三方势力，而是通过挖掘自身潜力获得了与超人对抗的资本。在笔记本的使用过程中，我们总是依赖于第三方软件（外来户）实现某些功能，却忽视了笔记本预装的特色软件（本地户）。实际上，有时本地户同样可提供不逊于外来户的功能和体验，甚至犹有过之。

Wi-Fi共享靠自己

很多笔记本用户都会选择360免费Wi-Fi或猎豹Wi-Fi一类的软件，让笔记本变身无线路由器供手机/平板上网，使用上毫无难度，只是需要自行下载安装并耗费额外的系统资源（比如存储、内存、CPU占用等）。好消息是，很多品牌的笔记本都预装特色的管理套件，其中可能就包含了共享Wi-Fi的功能。

以三星笔记本自带的“三星设置中心”为例，在“网络”选项卡的“移动热点”设置界面，打开“将我的设备用作Internet AP（接入点）”的开关，就能自动生成一个SSID（Wi-Fi热点名称）和对应的密码（图1），从而将笔记本网络（通过RJ45连接的有线网）共享给其他移动设备。

同理，联想笔记本也能在“联想设置中心”的“网络和无线”选项卡界面创建移动热点，输入自定义的SSID和密码，再点击“开始共享”按钮即可（图2）。为了防止笔记本进入休眠/睡眠而影响网络的共享，该软件还提供了避免共享网络时笔记本进入睡眠的选项。

由于这类笔记本特色软件大都开机自启动，本身就已占用着系统资源，所以如果它们能提供Wi-Fi共享的功能，显然要比再安装第三方软件来得快捷和安全。

善用特色的养护功能

笔记本在使用过程中很难避免灰尘的入侵，定期除尘保养还是很有必要的。但是，很多笔记本拆机难度较高，自行拆机有一定危险系数，但拿到客服中心除尘却要收取80元起步的费用。此时，我们则可在随机特色软件中寻找有没有自动除尘的功能。

以ACER笔记本为例，如今部分中高端机型就自带“ACER DustDefender”软件，点击“立即清洁”按钮就能让风扇高速反转（图3），将刚积累的灰尘吹出笔记本体外。这类自动清灰的软件正逐渐被更多笔记本厂商所采纳（图4），养成定期自动清灰的习惯，就

可免去物理形式的拆机除尘。

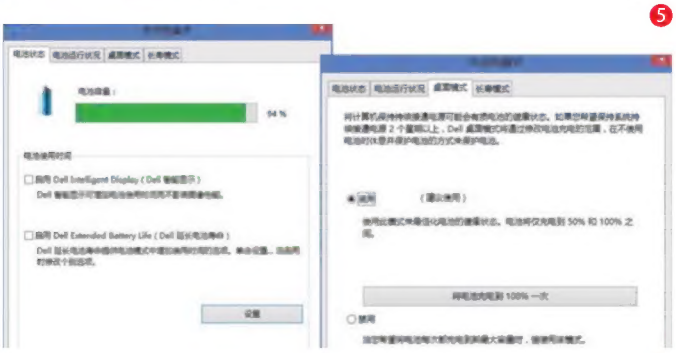
笔记本电池属于易耗品，为了延长电池寿命，很多用户都喜欢接电时卸下电池，只有外出时才会插上电池。然而，如今很多新款笔记本都采用了内置不可拆卸的锂离子电池，此时又该如何延长电池寿命呢？答案还得从自带软件中寻找。以戴尔商务系列笔记本为例，点击任务栏的电池图标进入电源选项界面可以看到“Dell延长电池使用时间选项”（图5），按照界面提示降低每次充电时的最高电量数值来延长电池寿命（图6）。类似功能在联想、ThinkPad等品牌笔记本中也已经普及（图7），原理都是防止电池充满而增加电池充放电次数。

3

联想笔记本快速优化功能就提供了清灰选项

4

5

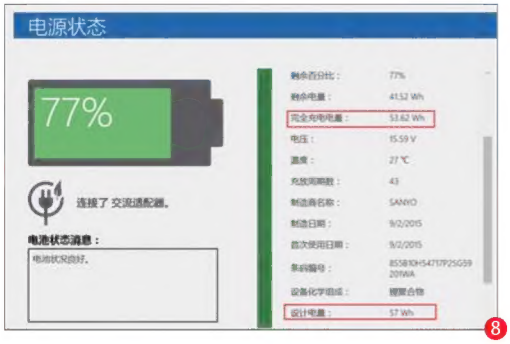


6

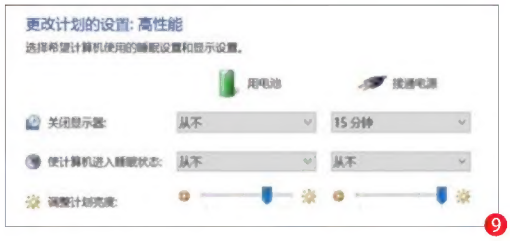
10

12

7



8



9

扩展阅读：

如何修复电池耗损

笔记本电池的容量会随着充电次数而出现耗损，以笔者的本本为例，设计容量为57Wh的电池，在正常使用4个月左右的时间后，完全充电电量就只变成了53.5Wh（图8），这意味着该电池已经出现了3.5Wh的耗损。好消息是，这种耗损是有一定几率修复的，方法就是对电池进行彻底的充放电。

请放心，修复电池不需要第三方软件，只需要对电源选项进行一番设置即可。我们都知道，当笔记本电池容量低于5%左右时，系统就会自动断电转入深度休眠，日常使用时很难做到将电池消耗到0%，久而久之就产生了电池耗损问题。在电池供电时，我们可以将电源选项切换到高性能模式，将关闭显示器和计算机进入休眠状态都设定在“从不”状态（图9）。接下来进入“更改高级电源设置”，展开“电池”，关闭使用电池时的低电量通知，将保留电池电量调整到0%，低电量操作时设定在“不采取任何操作”上（图10）。此时笔记本会将电池消耗干净后才关机，然后我们再接上电源直至将电池充满（充电过程不要开机）。反复1~2次，耗损的电量就能被找回一些。如果你嫌麻烦，可以在开机时让笔记本进入BIOS然后静等自动关机，在BIOS界面下系统节能设置都将失去作用，同样可以达到将电池电量消耗到0%的目的。

小结

如今笔记本的生产门槛并不高，华为、小米等手机品牌纷纷进驻这一市场就很能说明问题。此时，特色软件和功能就是展现品牌“软实力”的舞台。如果你重新安装了系统，也可以在Windows应用商店搜索下载品牌匹配的特色软件（图11），在绝大多数情况下，品牌自家软件远比第三方软件更靠谱。此外，很多配件外设也有与之配套的软件，比如东芝SSD就支持自家的NTI Echo软件，可以提供类似分区大师的系统迁移功能（图12），没有多余功能而且操作起来更容易。

11

在智能手机的使用过程中，我们经常会遇到各种各样的问题，而它们却很难依靠手机自身的功能设置加以解决。此时，与其他软硬件联手就成为了破局的首选方案。

SD卡解决存储难题

无论Android手机标配16GB、32GB还是64GB内存，安装APP过多时都有可能出现“内存空间不足”的提示报错。究其原因，是因为Android系统的APP都只能安装在data的分区中，而手机厂商普遍仅为该分区划分了3GB~4GB左右的空间，其余空间则用于内置存储卡（即所谓的sdcard0，可被电脑识别成闪存盘）。如果你的手机支持存储卡，就有两个方法解决内存空间不足的问题。

对Android 5.0或更早系统版的手机而言，在随机自带的安全中心（或者安装360手机卫士等APP）的程序管理选项中都提供了类似“软件搬家”的功能，在这里，可以将绝大多数非系统APP从手机内存“迁移”到存储卡中（图1），从而缓解手机内存的存储压力。

从Android 6.0开始，谷歌加入了名为合并SD卡存储（Adoptable Storage）的功能，可以将外置SD卡在格式化后与机身自带的内置存储融合，从而提高data分区以实现安装更多程序的目的。不过，由于SD卡的读写速度与手机内置存储相差太大，

王健 wangjian@cfan.com.cn

合并之后会拖累手机运行速度使之变慢，不适合以eMMC5.0和UFS2.0作为存储介质的新款手机。因此像三星S7等手机虽然都符合Android 6.0和支持存储卡的条件，但官方却将SD卡合并功能给屏蔽掉了。

目前SD卡合并功能的铁杆拥护者就是HTC，旗下Android 6.0手机只需要进入“设置→存储和USB”，点击SD卡就可以看到“格式化为内存”的选项。点击该选项，按界面提示格式化存储卡（如果SD卡中有数据需要提前备份好）即可（图2）。格式化之后还能够将手机内存中的数据迁移到新SD卡（内置存储+SD卡），之后你就会发现可用的存储空间变得更大了。为了降低SD卡速度对系统流畅度的影响，建议购买UHS-I U3 Class10级别的高速存储卡。

华为手机利用手机管家APP实现软件搬家

❶

❷

小提示

无论Dumpster还是Notif Log，想让它们时刻保护被遗忘的信息，首先要做的就是防止它们被内存管理机制自动查杀，方法就是将它们添加到受保护应用的白名单列表。

小提示

部分用户在合并SD卡后遇到了报错的提示导致SD卡损坏格式化后只剩下了15MB。不要着急，将SD卡通过读卡器与PC相连，按照计算机管理→磁盘管理→选中SD卡→删除卷→格式化操作即可让SD卡恢复正常。如果你有一天不需要SD卡合并功能了，在手机存储界面也能随时对其解绑（图3）。

保留被遗忘的信息

在PC上，如果我们误删了图片或其他文件，都能通过回收站找回，从而避免重要信息的遗失。那么，我们如何才能为Android手机也添加个回收站？此外，像微信、QQ一类的社交软件，都支持在一定时间内的“消息撤回”功能，将已发信息回收。不过，有时我们会误将一些重要的聊天记录撤回，或是某一天突然想回顾一下以前撤销的信息，这类被遗忘的撤销消息又能否找回呢？

答案是肯定的，只需与APP携手，就能轻松搞定上述问题。首先是回收站，只需在手机上安装“Dumpster”（下载地址：http://dwz.cn/dumpster）即可实现对错删的图片、视频、应用等文件进行回收。首次运行该软件时，需要进入它的“设置→保护设置”界面，在这里可以选择受保护的文件类型（图4）。今后，如果你想找回误删的文件，只需重新运行Dumpster，在主界面就能看到所有已删除的文件列表（图5），选中想要恢复的文件再点击恢复按钮即可恢复。

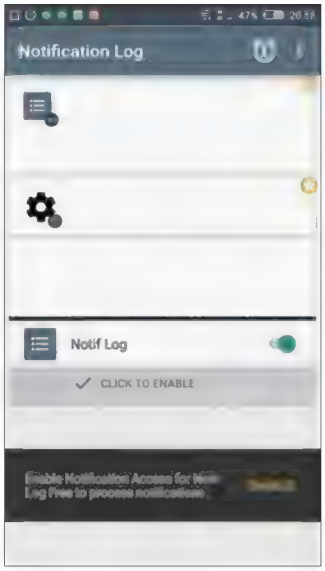
想要找回已撤销的消息，则需借助“Notif Log”（下载地址：http://dwz.cn/32VaQH）这款软件。从这款应用的名称里面就可以看出，它的主要作用就是用来记录和管理Android上的各种通知信息的。应用安装完成以后，首先点击应用主界面中的“Notif Log”命令，从而切换到系统中的“通知使用权”列表（图6）。

点击“Notif Log Free”选项后的按钮，系统会弹出一个提示框询问用户，点击确定按钮就激活了这个应用（图7）。以后当我们需要查看对方撤回的消息时，只需要打开“Notif Log Free”应用，所有记录的信息内容都会原原本本的在列表中显示（图8）。如果你觉得信息过多，只需点击主界面右下方的黄色按钮就可以将记录的信息一次性清除掉。这样是不是比使用Xposed框架的方法更加的绿色快捷呢，而且还不需要ROOT权限。

3

4

5



6

7

8

扩展阅读：那些经典的合作案例

很多Android手机用户都觉得音量偏小，或是音量调节的档位太少（无法精准调节，减少一格音量可能声音就偏小了）。对第一个问题，如果是联发科芯片的手机，只需在手机上安装“移动叔叔工具箱”（该软件需要ROOT）进入工程模式界面，然后增加“Hardware Testing→Audio”选项中“Headest Mode”（耳机）和“Loudspeaker Mode”（扬声器）对应的“Max Vol”数值即可。具体教程可访问：http://dwz.cn/34fieG。

想增加音量级数的自定义，需安装“Xposed框架”和对应的“GravityBox”模块，勾选更多音量段数和强制媒体音量控制，重启后即可生效。相关APP下载地址和教程请访问：http://dwz.cn/34flAi。对那些没有指纹识别模块的手机，如果你想对APP进行加密，也能通过音量键与“Oops! AppLock”软件的配合加以实现。该软件可以通过连续点击音量键的次数对加密应用进行解锁。相关的使用教程请参考：http://dwz.cn/34fieG。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

文|平淡

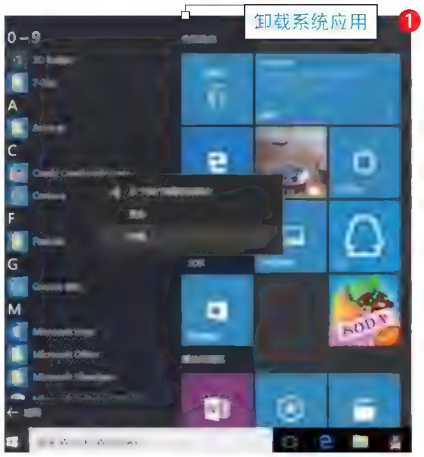
够用就好
Windows 10自我净化之旅

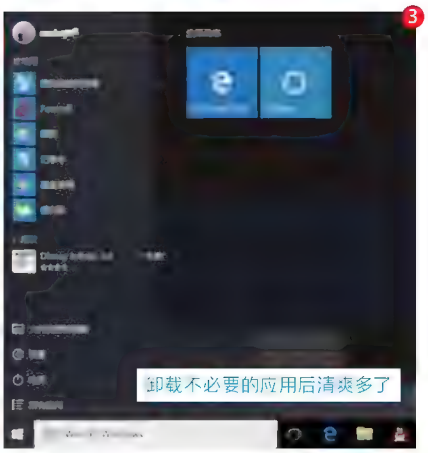
微软的操作系统一向以讲究大而全著称，在Windows中捆绑了许许多多的组件，由此系统和用户之间的分歧也就来了：对于大多数用户来说需要的是小而精，自己用不上的功能只会成为负担。因此要想让PC没那么多麻烦事儿，我们就很有必要将一些对自己没用的组件卸载掉。

冗余应用一键卸载

使用Windows 10的朋友都知道，Windows 10没有经过我们的允许就会在系统自动安装和下载大量的应用，很多并没有实际用处。其实这些无用的应用可以手动卸载，对于自己或Windows 10安装完成后自动安装的应用，只要在开始菜单选中应用，右击选择“卸载”即可。当然自己安装的其他程序如QQ、迅雷等也可使用这种方法快速卸载（图1）。

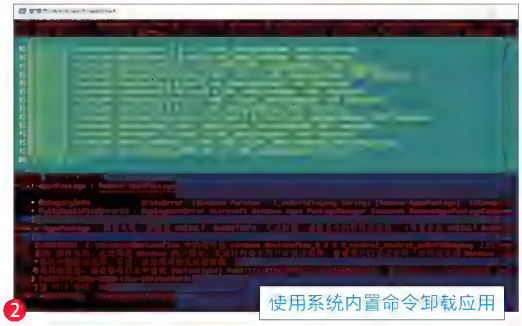
对于安装Windows 10时自动安装的内置应用如Xboxlive游戏，上述方法无法直接卸载（右键菜单没有“卸载”项），可借助系统自带的命令卸载。以管理员身份启动Powershell输入“Get-AppxPackage *需卸载应用名称* | Remove-AppxPackage”，这样就可将选择的应用卸载了（图2）。之后再打开开始菜单，看看是否清爽多了？当然卸载的应用如果要再次使用，只要打开应用商店重新下载使用即可（图3）。

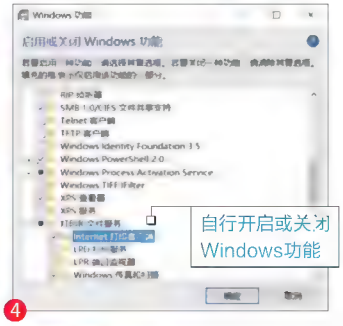




多余服务一键关闭

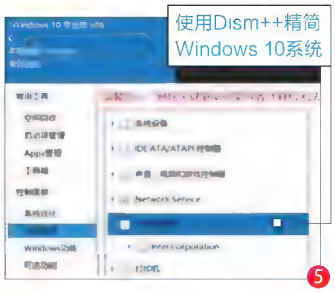
默认Windows 10设置都是针对大部分用户需求进行初始化设置，且大多以系统服务的形式存在（很难以常规方法关闭）。但具体到个人，很多系统组件却用不上。现在对于多余系统服务可借助“启用或关闭Windows功能”组件进行选择性关闭。打开控制面板，展开“程序→启用或关闭Windows功能”，根据实际情况去除不必要组件的勾选，比如没有配置打印机的用户打印和文件服务就基本没用，去除前面的勾选，按提示关闭系统服务即可（图4）。





借助专业工具快速精简其他组件

除了上述组件外，Windows 10内还有其他需精简的组件，如冗余注册表键值、过期驱动、WinSXS临时文件等，对于这些内容的清理可以借助专业工具如Dism++来完成。启动Dism++后切换到相应的功能组件进行精简即可，如切换到“驱动管理”，在你需要删除的驱动上打钩，再点击移除驱动即可（图5）。



柳絮飞 zc@cfan.com.cn

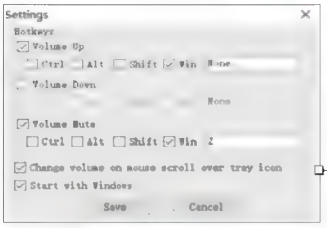
虽然Windows 10看上去大而全，不过在实际使用中仍有很多人觉得有诸多不便。但是我们无法命令微软专为个人修正或增强哪个功能，那么只能自己去“请求”一些优秀的第三方软件来对其进行改造了，好汉也要三个帮嘛。

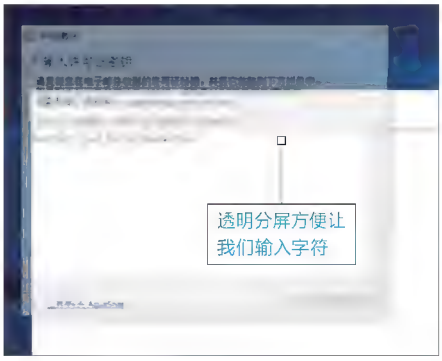
更强大的分屏——Aquasnap

现在使用大屏幕的用户越来越多，所以在日常操作中经常要用到分屏功能。虽然Windows 10已经自带该功能，但是系统自带的分屏功能有限且无法进行自定义设置。相比之下，Aquasnap分屏功能就显得更为专业了。比如它可以自定义透明分屏设置，切换到程序“设置→Aqushake→摇晃模式→Aqushake”，拖动透明滑块，这样即可在使用鼠标晃动某个窗口时使其透明（图1）。

这种透明分屏设置可以给我们在输入注册码、文本核对等操作时带来极大便利，比如保存注册码的文件可以放置在当前窗口下方，这样晃动当前窗口时就可以直接看到下方的注册码，可以不用切换窗口就直接在当前窗口输入注册码了（图2）。

当然其他类似左右1/2分屏、上下1/2分屏、四角1/4分屏、边缘单向最大化、边缘双向最大化等在Aqushake中也可以轻易实现，而且Aqushake支持快捷键、鼠标等更多的操作。





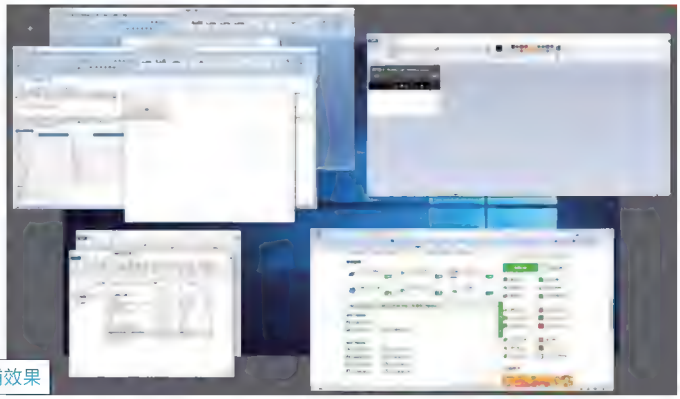
更好用的音量调整——SimpleSndVol

无论是在电脑上看电影还是听歌，我们都经常要对系统音量进行调节。不过系统自带的音量调整实际使用起来还是不顺手，比如网上一些歌曲左右声道音量不均衡，但是系统自带的均衡调整隐藏很深，需要好几步才能调用；有时候在看电影的时候需要接电话要暂时实现静音，也得先点开音量调整，再点击静音才能完成。SimpleSndVol则可以解决这些烦恼，安装后打开其设置窗口切换到“Seeting”，这里可以自行为常见音量调整设置快捷热键，比如可以设置Win+向上键用于调大音量，Win+Z（相连在一起的两个键）作为静音键等（图3）。

这样，以后当我们需要接听电话的时候，两个手指直接按下Win+Z就可以实现静音了。点击任务托盘程序图标就可以直接弹出音量和均衡调节按钮，然后直接拖动其中的滑块就可以快捷地进行调整了（图4）。

类OSX任务切换——Mission Control

当我们在当前系统运行多个程序时，在Windows 10中按下Alt+TAB键或直接点击任务栏的视图按钮，可将当前所有窗口平铺在桌面，方便快速切换。但这只是简单对窗口进行平铺，如果打开的窗口过多（如打开多个Word文档），视图就会显得较凌乱。Mission Control则使用类似OSX的设计，不仅能实现平铺，而且会将同类别窗口自动堆叠在一起，如Word窗口就堆叠在一起，更方便我们进行切换（图5）。



更强大的右上角——eXtra Buttons

即使发展到Windows 10，程序窗口的右上角仍然只有“最小化”、“最大化”、“关闭”三个按钮，在日常操作时是不是觉得不够用？eXtra Buttons则可以在窗口的标题栏添加多个功能按钮，而且按钮数量和风格都可以自己设定。eXtra Buttons安装完成后会自动在当前程序窗口右上角添加上“始终在前”、“最小化到任务托盘”和“添加到收藏”三个功能按钮（图6）。

添加上述按钮后就可以在日常操作中灵活运用了，比如一些朋友喜欢在上班时间玩游戏，现在如果发觉Boos要查岗了，那么直接点击游戏窗口的“最小化到任务托盘”按钮，当前程序窗口就会隐身到任务托盘中，而不像之前的最小化窗口还会在任务栏留下“罪证”。至于其他按钮如“始终在前”则可以将一些重要窗口始终保持在最前面，“收藏夹”则可以将常用的窗口如工作文档保存在窗口收藏夹，可以随时点击快速打开（图7）。

6

7

8

更好用的发送到——Sendtosendto

在平时的操作中，我们经常会用到右键快捷菜单的“发送到”，这样可进行快速创建文件夹、将文件发送到闪存盘等操作。但系统自带的“发送到”并没有提供用户设置入口，这给我们的操作带来不便。比如为了方便收集资料，我一般是将资料先下载到桌面保存，如果发现有用的资料，再将其复制到“J:\我的资料库”保存。

现在借助Sendtosendto可以非常方便地定制发送到菜单。软件安装后会在“发送到”中添加一个名为“在此添加”的快捷菜单，比如需要完成上述操作，先在桌面创建一个“J:\我的资料库”的快捷方式，接着右击快捷方式选择“发送到→在此添加”，创建一个“我的资料库”的发送到子菜单（图8）。

以后我在需要将桌面下载的资料复制到“J:\我的资料库”保存时，只要在桌面选中需要保存的资料，选择“发送到→我的资料库”，这样文件即可快速复制到上述目录中保存了（图9）。

更高效的搜索

相对之前的版本来说，虽然Windows 10搜索功能已经有了很大的改进，但是和之前的版本一样，我们既无法对搜索进行定制，同时系统的搜索结果也很有限，很多时候并不能满足我们的搜索需求。Listary则可以大大提高系统的搜索效率，程序启动后看不到实体图标，此时我们可以在任意打开的资源管理器窗口中直接输入字符即可开始搜索，比如在文档目录输入关键字“Windows 10”，Listary立刻就可以开始搜索，不仅比系统搜索速度更快，而且搜索结果也更为丰富。

而且在搜索窗口按下“→”键还会调出快捷菜单，在此可快速对搜索结果进行诸如打开、复制、复制文件路径等快捷操作。

除此之外，还可以在桌面空白处双击调出快捷菜单，点击“添加”则可以自行添加常用文件或者程序快速打开方式，在“命令”子菜单则可以弹出常用的快捷菜单，比如可以直接显示扩展名、打开命令行窗口等，可以随时供我们调用以提高操作效率（图10）。

10

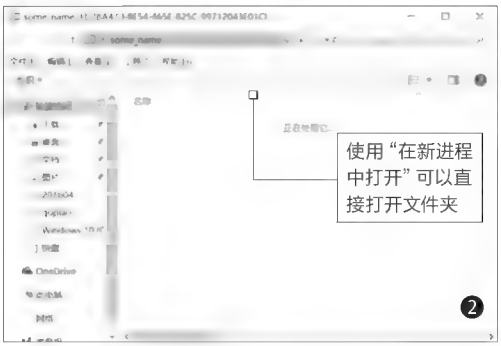
9

文|愚人

不走寻常路
深度挖掘Windows 10潜能

借助第三方软件提升Windows 10操作效率虽然很好，但是外来软件会占用系统资源，而且容易带来兼容性故障。对于不喜欢安装第三方软件的用户，我们还可以自己挖掘系统潜力，用一些另类、高效的方法提升系统效率。

❶



❷

上帝模式一键开启

日常操作中，我们经常要对Windows 10进行各种设置，但是默认系统设置都是分布在不同地方，比如有的在控制面板中，有的则在某个系统程序中。这样操作起来就极为不便。不过Windows 10已经内置一个上帝模式的隐藏工具，我们只要手动开启即可将所有设置归集在一个设置窗口。

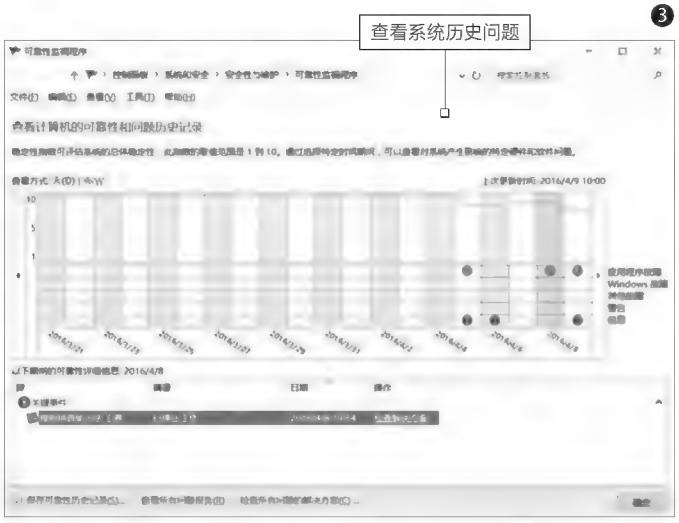
首先在桌面上右击选择“新建文件夹”，然后将该文件夹的名称重命名为“some_name.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}”，这样以后只要在桌面打开上述文件夹，可以看到现在系统所有设置已经全部集中在此，大家只要按需选择所需的组件即可（图1）。

类似上述{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}名称，实际上这个叫做类标识符，文件夹名称添加上这样的标识后就变成系统文件夹，比如“我的电脑”对应{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}，“我的文档”对应{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103}等。善于为普通文件夹增加类标识符可实现一些特殊功能，比如上述上帝模式文件夹还可用来保存私密文件，按住Shift键，右击选中上述目录选择“在新进程中打开”，这样打开的就是一个真正的文件夹，我们可以在其中保存文件，而用户默认双击打开的则是上帝模式（图2）。

历史问题一目了然

在系统出现问题的时候，我们经常需要在事后进行问题的查找。对于系统曾经发生的问题，Windows 10已经在后台为我们自动记录下来了。在“开始”菜单搜索框输入“可靠性监视”，在打开的程序窗口中，系统会按照时间顺序记录曾经的历史问题，点击相应的问题后不仅可以看到详细的信息，点击“检查解决方案”还可以自动解决大多数常见的系统问题（图3）。

如果想查询确定错误报告中涉及的问题，我们同样可以使用快捷命令来进入错误报告查询页面，右击“开始”徽标选择“运行”，接着输入“control.exe /name Microsoft.ActionCenter /page pageSignoff”，在打开的窗口中即可看到所有问题的解决方案（图4）。



❸

❹

❻

小提示

用同样的方法可为快捷方式设定不同的命令行来实现更多快捷操作，比如将命令行更改为“shutdown /r”，这样可以快速重启电脑，更改为“rundll32.exe shell32.dll,Control_RunDLL appwiz.cpl,,1”可以快速打开“添加/卸载”组件。大家可以根据自己的需要制作更多快捷命令。

一键锁定电脑

平时需要离开电脑一段时间时，很多朋友都会使用Win+L键或者“开始→用户图标→锁定”的方法锁定电脑。如果觉得上述方法不够快捷，可以在桌面新建一个快捷方式，接着在项目的地址上输入“rundll32.exe user32.dll,LockWorkStation”，即使用快捷命令快速锁定电脑（图5）。

继续点击“下一步”，然后将其名称设置为“锁定电脑”，并且将其图标替换为锁定图标。右击新建快捷方式选择属性，在打开的窗口中为其设置一个快捷键如F2，这样以后只要双击这个图标或者按F2键就可以一键锁定电脑了（图6）。

❺

常用程序快捷启动

为了快速启动系统程序，我们经常直接在“开始”菜单的运行框输入程序的对应名称即可启动。其实对于自己安装的其他程序，我们只要稍加变通即可实现类似功效。比如笔者经常需要启动安装在F盘的股票交易软件“tdxw.exe”，首先进入程序安装目录，然后右击程序选择创建快捷方式，并将快捷方式重命名为容易输入的字符如“td”，将这个快捷方式复制到“C:\windows”保存。如果有多个需要启动的程序，则依次建立多个对应快捷方式（图7）。

完成上述操作后，以后如果我们再需要运行安装在F盘的这个程序，只要右击“开始徽标 ›运行”，接着在运行框直接输入“td”即可快速启动了（图8）。

小提示

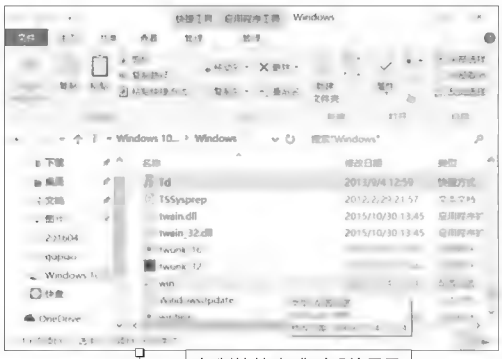
使用类似快捷方式的方法同样可以快捷启动很多系统组件，比如系统默认设置是隐藏系统保护文件夹，这样需要查看系统文件夹时我们就需要先进入文件查看设置取消系统文件夹隐藏才能打开这类文件夹。现在可使用同样的方法快速访问，只要先为隐藏系统目录创建快捷方式并命名为“yc”，以后直接输入“yc”即可快速打开指定的隐藏目录了。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

快速以管理员方式启动程序

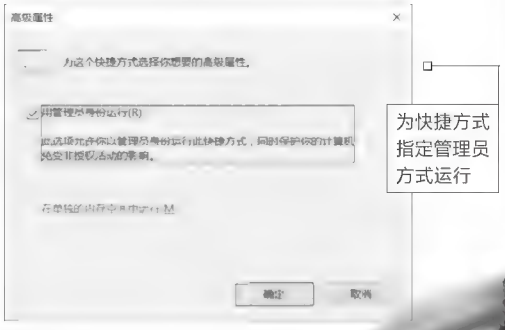
为了完成系统设置的更改，对于重要系统组件如cmd.exe、regedit.exe，我们经常需要以管理员身份运行，默认情况下只能在找到指定程序之后右击选择“以管理员身份”运行才能激活。对于经常需要以管理员身份运行的程序如cmd.exe，现在可以自行为其设定运行方式。首先在桌面为cmd.exe建立一个快捷方式，然后右击打开快捷方式以后选择“快捷方式→高级”，勾选“以管理员身份运行”，这样以后启动快捷方式的身份就是系统管理员了（图9）。

对于平时只是以标准用户使用系统的朋友，如果需要为某一程序指定的管理员账户运行，那么还可以通过runas命令进行指定。比如使用regedit.exe编辑系统重要键值的时候，如果需要以管理员身份运行更改，同样首先为上述程序在桌面建立快捷方式，然后在目标位置输入“C:\Windows\System32\runas.exe /savecred /user:cfan regedit.exe”，其中“cfan”是我的本机管理员账户。这样以后只要运行这个快捷方式（首次需要输入管理员账号密码，下次则会自动记住），就会自动以管理员身份启动注册表编辑器了（图10）。



7

8



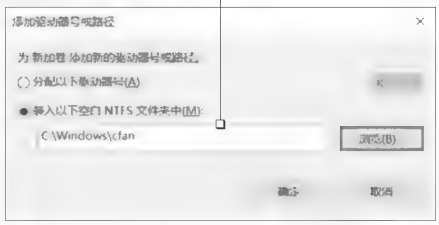
9

无盘符分区 保护访问两相宜

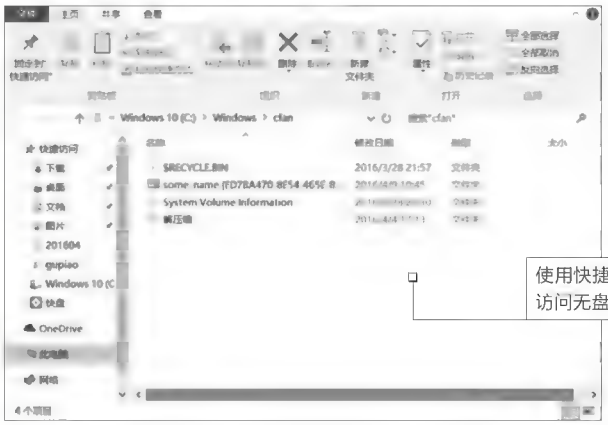
为了保护自己保存资料的分区不被他人随意访问，一些朋友会使用删除驱动器盘符的方式对分区进行保护。但这样自己需要访问无盘符分区时，需要先为该分区分配盘符，访问完成后又得再次删除盘符才能恢复保护，操作起来极为麻烦。现在可以通过将分区映射到特定文件夹的方法实现保护、访问两相宜。

首先在任意NTFS分区下建立一个文件夹，假设为“C:\windows\cfan”，接着进入计算机磁盘管理将需要保护分区的盘符删除，点击“新建→装入以下空白NTFS文件夹中”，点击“浏览”选择上述建立的“C:\windows\cfan”文件夹（图11）。

10



11



⑫

小提示

使用同样的方法可将FAT32分区装入到NTFS文件夹中，这样原来FAT分区无法使用的权限保护，现在就可以借助NTFS文件夹“曲线实现”，比如可以设置指定账户才能访问上述分区（实际是访问装入的文件夹）。另外请注意，上述删除分区盘符的操作有一定风险，建议最好先将要隐藏分区上的数据在其他地方做好安全备份，然后再尝试。

⑬

⑭

完成上述操作后启动命令提示符输入“attrib +h +s C:\windows\cfan”，将上述文件夹设置为系统、隐藏属性。这样一般人就无法直接访问上述分区，同时也看不到上述文件夹。以后我们需要访问该分区时，只要按Win+R键，然后在运行框中输入“cfan”即可打开上述无盘符的保护分区了（图12）。

上述方法实际上是为特定分区增加一个目录链接，因此对于其他保护分区也可使用同样的方法实现。比如现在很多UEFI启动的电脑，系统中经常会有一个标示为“EFI”的保护分区，默认情况下我们无法在计算机管理中加载和访问。如果需要对这样的保护分区进行访问，那么使用MKLINK命令就可挂载。以管理员身份打开CMD，运行以下命令（图13）：

```
#启动diskpart
Diskpart
#选择当前活动硬盘
Select disk 0
#列出本机所有分区，确定EFI分区序号，标签为ESP即是
List voloume
#退出diskpart
Exit
#使用命令为指定EFI分区创建目录链接
MKLINK /J C:\ESP \\?\GLOBALROOT\Device\Harddisk0\Partition8\
```

上述命令运行成功之后，C:\ESP就是指向ESP的一个符号链接，以后欲访问EFI分区，直接访问C:\ESP即可（图14）。

更多提效的快捷方法

双击任意窗口的最左上角都能关闭该窗口：

平常使用高分Windows 10平板的用户都会对关闭当前程序窗口头痛，因为默认窗口右上角的关闭按钮很小，经常点击半天无法关闭。其实在Windows 10中，我们只要双击任意窗口的最左上角都能关闭该窗口，显然对于平板用户任意双击比精确点击关闭按钮更简单。

Ctrl+Alt+Del=Ctrl+Shift+Esc

Ctrl+Alt+Del是我们调出任务管理器的常见快捷方式，但是在普通键盘上这三个键分散得比较远，不容易同时按下，实际上这个快捷键和Ctrl+Shift+Esc等效，这样同时按住都排列在键盘左侧的三键是不是更简单？

不同寻常的合并与分解

如今软件的“捆绑”已属家常便饭，尤其国产软件更是如此。因此围绕软件捆绑、解绑的话题也屡见不鲜。无论捆绑还是解绑，其实质无非是软件或信息的合并与分解。在软件领域有关合并与分解的话题，还有许多我们未用过的另类软件或方法技巧，用好它们你就离电脑“高手”的名头又近了一步。

文|刘英

九九归一
合并分散子目录

文件搜集与合并是我们常用的一项操作。在文件搜集与合并中，有时要将分散于子目录中的文件快速合并到一处，还不能覆盖同名但不同内容的文件。实现子文件夹合并存储的任务，可借助专用目录合并软件Suction来完成。此外还可自编合并代码或借助压缩软件来完成。

以一个简单例子来说明，我们下载了一些电子书，这些电子书所在的文件夹如下：

F:\摄影资料\学习\测光技巧.PDF
F:\摄影资料\基础\构图.PDF
F:\摄影资料\摆姿大全.PDF
F:\摄影资料\测光技巧.PDF
F:\摄影资料\摄影资料.zip

现在需要将“F:\摄影资料”的所有子文件夹下的电子书都统归到“F:\摄影资料”文件夹下，并且在腾空各级子文件夹之后，将这些空文件夹删除。用Suction软件的具体操作方法：启动Suction

以后出现一个提示小窗口，显示“Drag and drop directories here”。接下来只需要按照提示，将要合并的文件夹“F:\摄影资料”拖动到该软件的小窗口之上（图1）。随后，我们看到在软件小窗口消失的同时，原来的各级子文件夹都不见了，而其中的所有文件都被统归到了“F:\摄影资料”文件夹中。对于同名的文件“测光技巧.PDF”，加上了后缀序号“-1”来存储（图2）。

还可以用自编代码法来完成子目录文件的合并。先用记事本建立一个名为“移动文件.BAT”的纯文本代码文件，输入如下两行代码（图3）：

```
@echo off
for /r f:\摄影资料 %%i in (*) do move "%%i" f:\摄影资料2
```

文件建好之后，再于F盘根目录建立一个“摄影资料2”的新文件夹，并且将此BAT批处理文件移动到这里。运行该批处理文件，就会自动将原来“摄影资料”文件夹下各级子文件夹中的文件都移动到“摄影资料2”当中。之后再到“摄影资料”文件夹下查看，发现各级子文件夹还存在，但是里面已经都空空如也。全选子文件夹，按下Shift+Del组合键将其彻底删除。

挖掘系统自带的文件管理功能，也可以实现子目录下文件的归并。打开要合并的文件夹“F:\摄影资料”，按F3功能键，在右上角出现的查找框中输入“*.*”，可自动查找出各级子目录中的所有文件（图4）；随后利用Shift配合鼠标点击选中所有文件，按下Ctrl+X组合键，剪切这些文件，然后另找一个文件夹，执行粘贴命令即可。最后删除空文件夹。

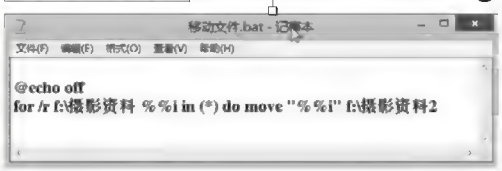
小技巧

如果搜索的列表中有不少重名文件，可直接把这些文件全选，然后拖入到拖把更名器窗口中，对重名的文件进行按需更名，然后再转移即可。

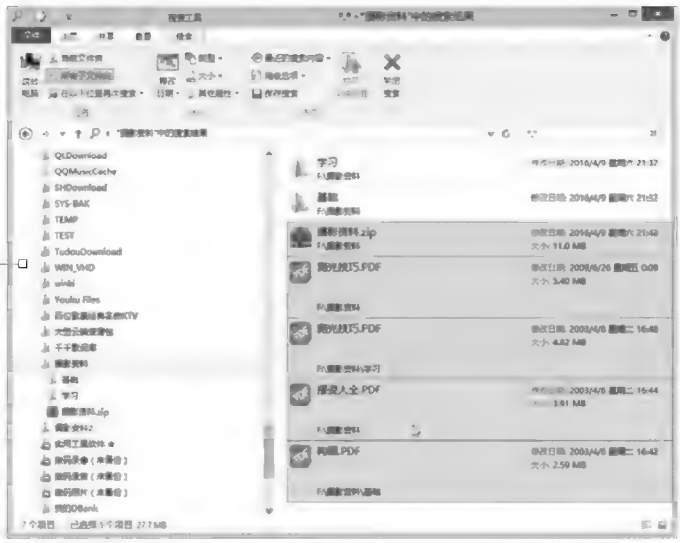
❶ 将要合并子文件夹的文件夹拖动到Suction软件窗口

Suction软件自动合并子文件夹中的文件并删除空文件夹 ❷

❸ 自编用来移动子文件夹文件的批处理代码



❹ 巧用系统自带的搜索功能转移子文件夹下的文件



分割文件
指定个数也可行

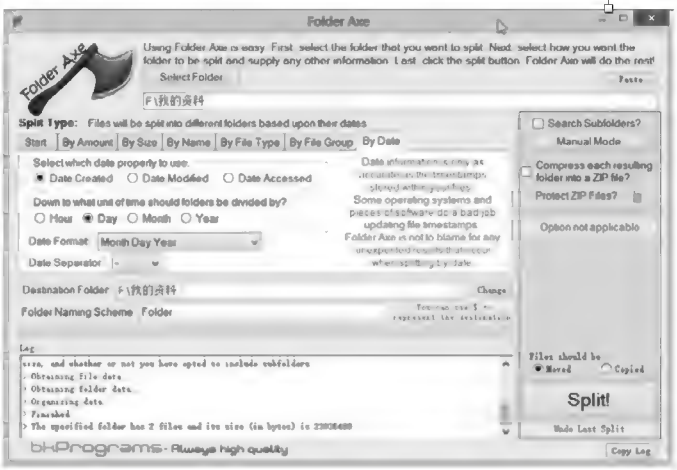
平时我们分割文件往往是先指定一个文件大小的数值，具体分割成多少个文件，任由软件来计算和决定。若某个项目对分割文件的数量有一定要求，这样还得先算一下每个文件的大小，去分割才能获得要求的文件数目。那么能不能不经过计算，直接给定分割数量，然后由软件来确定大小进行分割呢？只要使用WinMend File Splitter软件来分割，问题就不难解决。

启动WinMend File Splitter后默认出现Split File选项卡的内容，首先点击Source file后的放大镜按钮，调入需要切割的大文件；然后点击Output path后的放大镜按钮确定切割文件的输出路径；接下来，下面有两个自定义数值的二选一选择框，前面一项Specify number of blocks表示定义分割块的数目，后面一项Specify block size则是按块分割的块的大小，我们需要的正是前面的项目。假设我们要将大小为5.82GB的Windows 10安装文件切割成5个压缩包保存，在Specify number of blocks框中填入5，然后再点击下方的Split按钮进行分割即可。最下面的两个进度条，Current progress显示当前分割包的写入进度，Overall显示整体文件分割的写入进度（图1）。

❶ 用WinMend File Splitter按数量分割文件

用Folder Axe灵活选择文件夹的分割类型

❸



❷

用WinMend File Splitter合并恢复文件

小提示

WinMend File Splitter也可以将分割的文件合并恢复为原始文件。恢复文件时也必须安装该软件，点击Merge Files选项卡，点击+号按钮添加先前分割出的文件块（扩展名为.WinmendSp0），指定输出路径，然后点击Merge按钮，就可获得原始文件了（图2）。

扩展阅读：分门别类分割大文件夹

以上只涉及到按文件大小或数量来分割文件的情形，但有时候，我们需要将一个文件夹中存放的文件，按照文件的类型、特定的名称特征或分组等进行分割。这种情况下，可借助于Folder Axe软件来完成。启动Folder Axe后，软件提示选择一个分割类型，软件提供By Amount（按数量）、By Size（按大小）、By Name（按名称）、By File Type（按文件类型）、By Files Group（按文件分组）、By Date（按日期）等六种分割方式选择。假设我们需要按文件的日期不同来分割文件，只需选择By Date选项卡，然后定义日期参数，点击Split按钮分割即可（图3）。

不同软件 同一窗口可共存

在Windows中开启多个任务后只能在桌面上排列这些窗口，实现层叠、堆叠、并排显示窗口的选择（图1），但如果想将这些打开的窗口纳入到另一个窗口中来管理和布排，单靠系统自身的功能无法实现。即便是堪称先进的Windows 10虚拟桌面，也只是一个一个地桌面切换桌面，而非窗口管理。能不能将一次任务中所用的不同程序窗口统一到一个窗口中管理呢？我们可以尝试用TaskSpace软件来实现。

TaskSpace运行之后显示一个简单的窗口，上面有提示“拖放程序至此”，将已经开启的程序窗口拖放到这个窗口中，拖入的程序窗口便纳入到了TaskSpace的管理范畴（图2）。之后，随着TaskSpace窗口大小的调整，其中管理的窗口也会随之而动。窗口中管理的子窗口大小，可由用户通过拖动边界框来改变，当改变一个子窗口的边界时，其他的窗口边界都会自适应进行调整。

如果要在桌面实现多个这样的窗口管理组，只需点击软件窗口左上角的控制图标并选择“新建TaskSpace标签”，也可右键单击任务栏托盘上的TaskSpace图标，在弹出的菜单中选“新建…”命令，即可开启另一个TaskSpace窗口。按上述方法拖动程序窗口到该窗口即可新建管理组窗口（图3）。

管理分组窗口的操作还可以通过快捷键来完成。比如要创建一个新的TaskSpace管理群组窗口，直接按下Ctrl+Shift+Q即可完成。若要在新建一个TaskSpace窗口的同时将当前操作的窗口附着到其中，则按下Ctrl+Shift+W即可。开启这些快捷键功能，可通过Ctrl+Shift+E组合键，调出TaskSpace设置窗口，选择设置完成（图4）。此外还有激活窗口、窗口导航等功能也可以通过快捷键组合来完成。

小提示

要解散某个窗口管理群组，点击该TaskSpace管理群组窗口右上角的叉号关闭按钮，该群组窗口自动解散，其中的窗口又回归于Windows桌面来管理了。

扩展阅读

除了程序窗口可以合并到一个窗口中管理外，多个文件夹、多个文本文件也可以统归到一个窗口来管理。多文件夹同窗口显示管理，靠Windows的资源管理器本身无法完成，可借助于Xplorer2 Pro、MDIE、Directory Opus等资源管理器替代软件来完成（图5）。而多文本窗口的管理显示，在目前的EmEditor、WPS等编辑软件中均可以完成。

Diana Photo Android版下载地址

Diana Photo iOS版下载地址

照片合并 换种思维出效果

将两张照片合并在一起，我们往往使用最多的是抠图的方式，抠出一个图像附着在另一张上。按照两张图片透明度的不同，自动拼合成一张图片，形成完美的结合，这样的方法你使用过吗？使用Diana Photo这款手机应用就可轻松实现此类图片的合成效果。Diana Photo有iOS和Android两种平台的版本，在通行的智能手机上都可以安装使用。

小技巧

为了让做出的效果更加明显，在选择前景图片时，最好选择轮廓比较分明的图片，例如人物剪影照或与背景反差比较大的其他照片。

Diana Photo并不是传统意义上的先抠图再合并，而是自动地通过透明效果将两张照片非常平滑地“组合”在一起，形成一件完整的新作品。启动软件后，软件会随机挑选两张照片进行组合，生成一幅合成图片。更方便的是，还可通过“摇一摇”功能直接改变用来合成的两张原始图片（图1）。

尽管图片摇一摇合成功能很神奇，但摇出来的图片不一定是我们需要的，我们更希望将心目中已有的图片进行合成。通过软件界面下方的两组按钮（分别为拍照和选择相册按钮），可以拍摄两张不同的照片，或者通过手机相册挑选照片进行效果合成（图2）。

若需要不同的合成效果，Diana Photo有不同的滤镜可以使用，照片合成效果可自动套用软件提供的24种滤镜。点击手机Menu按键，弹出滤镜选择窗口，选择一种滤镜套用，照片的合成效果随即也会发生改变（图3）。此外，通过滑动效果窗口上方的合成图片，也可更换滤镜效果。

选择的两张用来合成的照片，哪张作为前景哪张作为背景，可以通过滑动下面窗口的两张图片，更换图片作为背景或者前景图片的顺序（图4）。

❶

❷

❸

❹

小提示

Diana Photo实现的类似于Photoshop里的蒙版效果，只不过这样的效果现在实现起来更随意，用手机上的简单点击代替PC中的PS复杂操作，动动手指就可搞定“高大上”的效果。

只听不看
FLV音频速分离

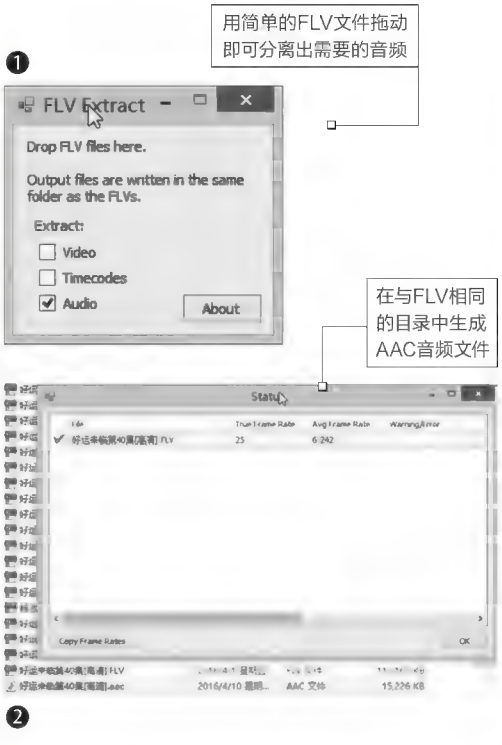
网上有许多视频讲座是FLV格式的，但有时其画面没多大意义，我们需要提取其中的音频内容。使用音频收听讲座，既省眼又省电，走着坐着都可以学习。那么，有什么简单的方法来提取FLV中的音频呢？使用FLV Extract软件，只需进行简单设置，然后将视频文件拖动到该软件界面上，就可很快自动分离出音频内容，生成MP3格式文件。

运行FLV Extract以后出现一个小窗口，窗口中有三个选择框，由于我们只希望分离出音频文件，因此，只需选择最后一项Audio（音频）。之后，将要分离的FLV原始文件拖动到该窗口中，即可生成AAC音频文件（图1）。音频文件的输出路径不需要定义，原来的FLV文件在哪个目录，生成的音频文件也就在同样的路径中。转换结束之后，显示状态报告（图2）。

除了用以上软件提取音频外，还可以使用暴风影音播放器附带的“暴风转码”工具来分离音频。启动暴风影音，点击窗口左下角的工具箱按钮，在弹出的工具选择面板中选择“转码”（图3）。默认的暴风影音播放器不安装此工具，首次使用时，点击该按钮后会上网自动安装此转码器。

通过拖动文件或点击“添加文件”按钮，将要解码的FLV文件拖动到解码器窗口中（图4）。之后会自动弹出设备选择窗口，在“输出类型”下拉框中不要选择任何实体设备，改选为“输出音频”，然后在下方的“品牌型号”下选择“流行音乐格式 ›MP3”，选择之后点击“确定”按钮。

之后还可以点击“详细参数”，选择MP3音乐文件的详细码率等参数。设置好之后，点击“开始”进行音频文件的提取。



扩展阅读

FLV 视频教程可通过网络获取。如果在线播放的FLV视频没有提供下载按钮或下载命令，可拷贝该视频的网址，然后访问FLVCD网站，将上述复制的地址粘贴到FLVCD网页内，点击“开始GO！”按钮即可下载。

文本文件
合并分割走另类

有时我们手头上拥有一些分散的文本文件，需要将其合并为一个文件；而还有时需要将一个大文本文件分割为一些独立的小文件。实现文本文件的快速合并与分割，也有许多巧妙而快速的方法。

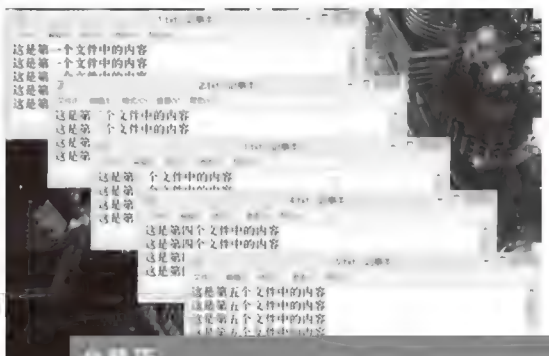
TYPE命令实现多文本快速合并

要将多个TXT文件合并为一个文件，我们往往需要打开这些文件，而后逐个拷贝文件内容到一个固定的文件中，完成文件的合并。这是一种最常规的笨办法。如果利用Windows内部命令TYPE，不经多次拷贝也能快速合并TXT文件。

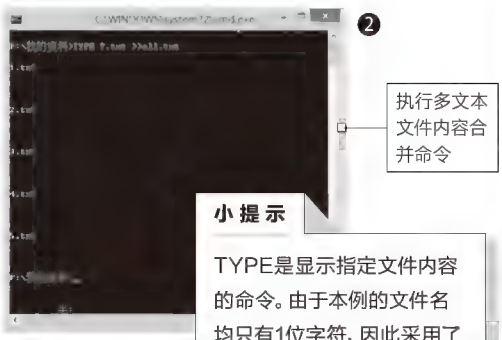
例如，在“我的资料”文件夹下有5个TXT文件，其中的内容如图所示（图1）。现在我们希望将这5个文件中的内容合并到一个文件ALL.TXT中。

在资源管理器中打开“我的资料”文件夹，依次选择“文件→打开命令提示符→打开命令提示符”。这时命令提示符窗口会启动，且将当前盘符和路径自动定位到“F:\我的资料”。这里下达“TYPE ?.txt >>all.txt”命令并回车执行，之后可看到命令提示符窗口中依次显示5个文件名（图2）。

转到文件资源管理窗口，可见增加了一个all.txt文件，打开查看其内容，正是前面5个TXT文件中的内容（图3）。



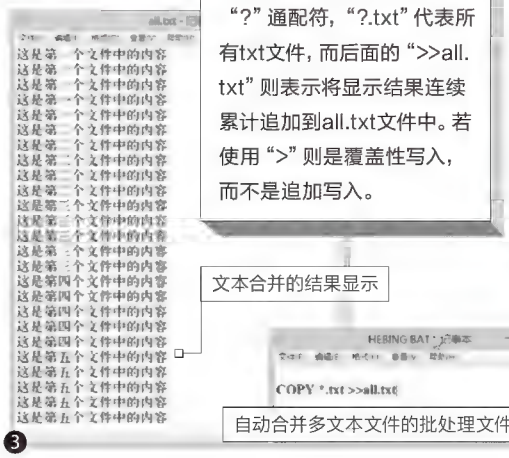
❶ 需合并的分散文本文件



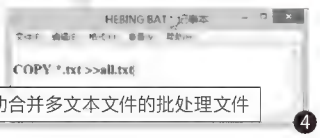
❷ 执行多文本文件内容合并命令

小提示

TYPE是显示指定文件内容的命令。由于本例的文件名均只有1位字符，因此采用了“?”通配符，“?.txt”代表所有txt文件，而后面的“>>all.txt”则表示将显示结果连续累计追加到all.txt文件中。若使用“>”则是覆盖性写入，而不是追加写入。



❸ 文本合并的结果显示



❹ 自动合并多文本文件的批处理文件

小技巧

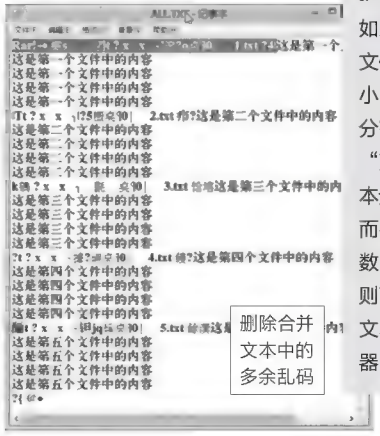
以上是在当前文件夹不使用批处理命令的合并过程。如果经常要进行这种合并工作，可将命令“COPY *.txt >>all.txt”写入一个批处理文件“HEBING.BAT”中，并存放在一个单独的文件夹中。当需合并一批文件时，将这些文件拷贝到该文件夹并执行此批处理文件即可（图4）。

另类“压缩”快速合并TXT

借用压缩软件的特殊“压缩”功能，也可以将多个文本文件合并到一起。以WinRAR为例，首先选中需要合并的TXT文件，右键单击并选择“WinRAR→添加到压缩文件…”。在接下来弹出的“压缩文件名和参数”选择窗口中，定义压缩文件名为“ALL.TXT”，将“压缩方式”选择为“存储”，点击“确定”开始压缩（图5）。

最后打开ALL.TXT文件，我们会看到其中有先前的分散文本文件的内容，但在文件内容之间均会有半行乱码间隔（图6）。只需将这些乱码删除，即可获得纯净的文本合并内容。

❺ 定义压缩方式为“存储”类型



删除合并文本中的多余乱码

❻

扩展阅读

如果要将文本文件按固定大小和份数选择分割，可使用“万能TXT文本分割器”，而要按指定行数进行分割，则可用“天乐文本按行分割器”进行即可。

用一拖即合小工具进行合并

除了上面的方法外，还可以借助于第三方专用工具“远方txt文本文件合并工具”来合并文本文件。启动该软件后，将要合并的文本文件选中并拖动到该软件窗口，命名合并文件的文件名，点击“最后一步：合并”按钮，即可获得合并后的ALL.TXT文件（图7）。

可随意顺序调整的合并方法

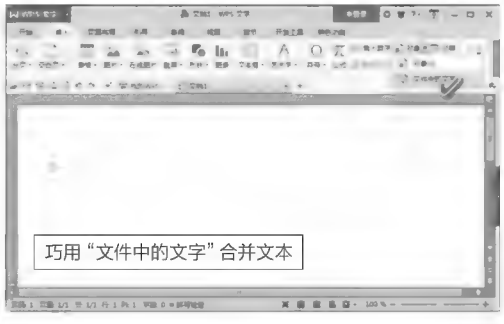
使用以上文本合并工具无法调整列表顺序，一旦有文件放错顺序或多了少了个文件，合并出来的结果会“阴阳颠倒”。这时，可选择能够调整顺序的TXT文本合并器进行文本合并。点击“添加文本”添加要合并的文件，不合适的用“删除文本”删除或用“更换文本”替换掉，还可以用“前插入”、“后插入”按钮临时插入文本文件。用以上方法调整顺序之后，点击“合并”按钮进行合并（图8）。

❽ 使用可调整顺序的文本合并器合并文本

巧用WPS实现批量TXT合并

如果善于挖掘和尝试，也许你会发现用WPS也可以合并文本文件。在WPS中打开一个空白页面，然后执行“插入→对象→文件中的文字”（图9）。

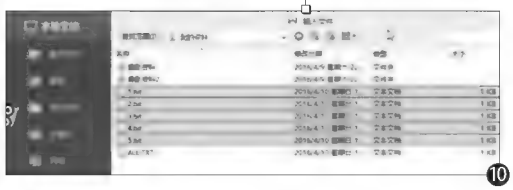
之后，在文件对话框中，将文件类型选择为“文本文件（*.txt）”，在列表中将所有需要合并的文本文件选中，然后点击“打开”按钮即可完成合并（图10）。随后WPS窗口中就出现了几个文本文件合并的结果。



巧用“文件中的文字”合并文本

❾

选择多个TXT文件进行合并



❿

❼ 用“远方txt文本文件合并工具”合并文本文件

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

寻求合理性
硬件领域的灵活拆分与合并

不仅软件有捆绑，
整个硬件领域也大量存在捆绑的例子。
这种买一赠一是否存在合理性呢？
在什么情况下合理与不合理，
不合理的话应该如何规避，
或者用什么方面解决替换？
让我们一起来看一看。

处理器原装风扇

面对我们销售的家用PC处理器当中，绝大多数产品都是附带处理器一同出售的。在比较早期的产品当中这种做法无可厚非，但是针对目前某些产品就不见得合适。

CPU原装散热器

熟悉CPU的用户对原装散热器再熟悉不过了，是否带有一颗原装散热器是区分盒装处理器和散片最大的不同（图1），通过判断散热器的品质也可判断处理器是原盒包装还是经过了二次封装的不良品。不过目前DIY配件主要的销售渠道从实体卖场逐渐转为了电商自营，喜欢折腾的用户会直接购买散片，这种假冒风扇的出场机会已经不多了。不过就算风扇是原装的，它能满足我们的散热需求吗？

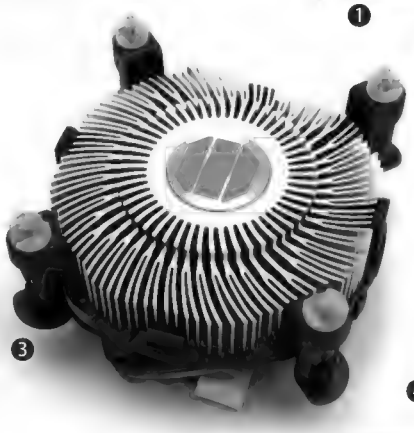
Intel的原装散热器造型相当有辨识度（图2），不同时期的产品有厚度和内部材料的分别（图3）。Intel的主流架构酷睿处理器从2009年进化到Nehalem微架构，并使用i7、i5和i3来标明处理器的级别。当时处理器的性能大增，同时超频能力也相当夸张，不论是i7、i5和i3用户在夏天都感觉到自己的原装散热器不够用了。

其中i3处理器使用的是纯铝没有铜芯的下压式散热器，i5和i7虽然使用了铜芯结构，但是在夏天机箱环境不佳时默认频率使用突破70℃并不是什么新鲜事。

AMD原装散热器的名气没有Intel产品那么足，但也是相当有特点的。AMD处理器普遍使用方形的下压式散热器，风扇使用带有典型边框的设计而并非Intel那样的半开放结构（图4）。这样的边框设计有利于风向的聚拢，但可能没有Intel风扇那样照顾供电区域散热的特点。

❶

❷



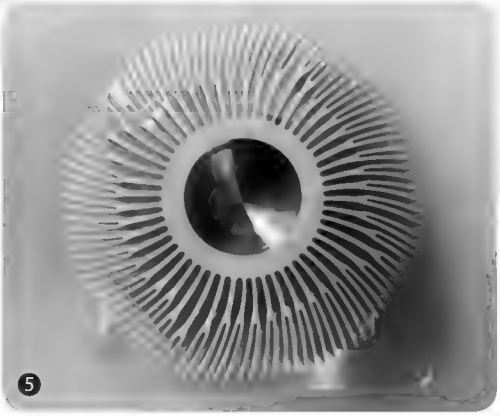
❸

❹

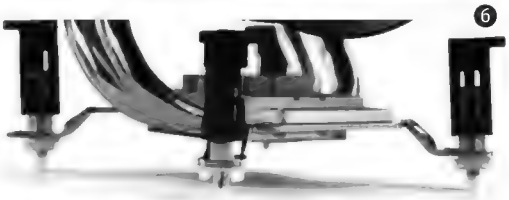
Intel原装处理器拆装

Intel在酷睿i家族系列的原配风扇搭配这一特点，在至今很多酷睿处理器的原装散热器依然适用。目前很多搭配奔腾和酷睿i3处理器出售的那些超薄纯铝散热器其散热性能非常有限，如果用户注重温度应该去更换一个i5的铜芯版本散热器（图5）。Intel不论是LGA 1156、1155和1150处理器在散热器方面都使用同一孔距，可以找一个替换下来的铜芯散热器，而一些高频i5和i7的用户应自寻散热能力更强的产品为宜。

Intel处理器安装的时候相对较简单，原装散热器的设计理念本来就是易于安装，但注意Intel原装散热器使用四个塑料卡扣来连接主板上的孔位（图6）。如果用户拆卸首先要将主板正面的锁死卡扣转到活动一侧，再拔出塑料的插针。如果用户的主板正面供电区域散热片或其他配件影响了操作，就有可能要将主板从机箱中取出再进行操作。最后特别注意四个插针的强度有限，特别是很多使用了很久的散热器会难以取下，推荐先从主板背面将塑料插针的膨胀端推出孔位再从正面取下（图7）。



❺



❻

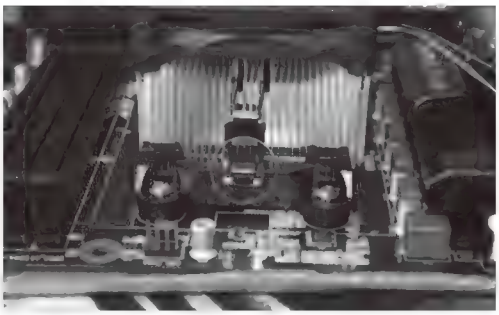
❼

AMD原装处理器拆装

比起Intel原装处理器，AMD处理器原装风扇显得很没有特点。绝大多数都使用传统的纯铝材质和小尺寸风扇，散热能力其实是很一般的。目前AMD处理器不论是FX系列还是APU系列其实功耗都不算低，如果说低频入门的APU处理器使用原装散热器还勉强可以支撑的话，FX处理器实在不应该去使用原装散热器。

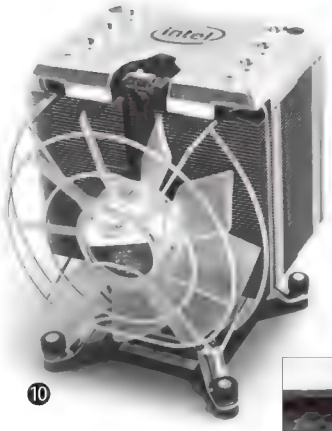
比起Intel易装难拆的特点，AMD那个使用金属卡扣的散热器相对就中规中矩了。散热器的安装几乎不涉及主板背面的操作是

其亮点，不过相对来说安装要比拆卸麻烦一些。用户要将两边的金属卡扣都卡在CPU安装区域内（图8），然后将压杆压实。如果是新手很容易只能准确卡中其中一端，或在还没有放平的情况下就用力，安装时需要格外小心一些。拆卸的时候就比较简单了，只要掀起其中一端的卡扣就基本可以取下了，不太涉及主板背面的操作。

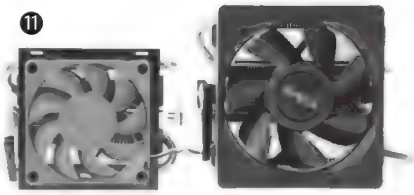


8

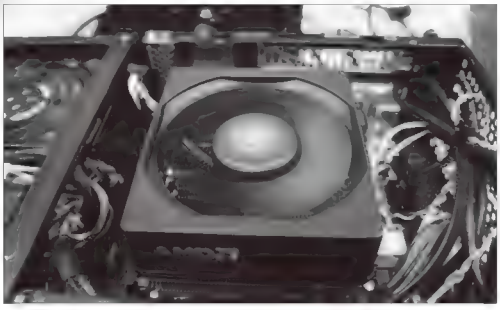
9



10



11



12

更多选择

对于不满意传统原装散热器的用户，其实目前还有一些选择提供。Intel早在Haswell-E处理器就实现了盒装处理器单独出售的策略，因为Intel的原装散热器已经完全不能满足这些处理器的散热需求了。另外在最新版的Skylake的K系列处理器比如i7-6700K之中也是这样的设计（图9），部分至强处理器也采用了单独出售的策略。

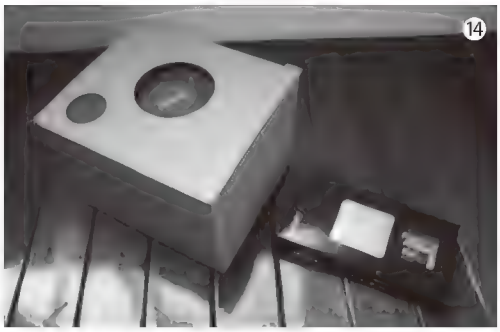
Intel在早期曾经推出过一些原装的塔式散热器，虽然效能不能和同时期的顶级风冷散热器媲美，但性能还是要比原装散热器好得多的。机械感十足的设计和出众的造型及两档速度调节（图10），喜欢原装散热器的用户可以考虑淘一款这样的二手产品。

AMD处理器在纯铝散热器之后推出了两种新品原装散热器。其一是尺寸基本不变但小幅度增加了热管的产品，比较明显的特点是红色风扇。另外一种是被称为“幽灵”的全新原装散热器，在热管增强的基础上进一步增加了纯铜的底座接触端（图11）。散热器整体增大了但是散热和静音能力突飞猛进（图12），风扇周围还有可发光的AMD字样Logo（图13），基本可以满足一般处理器的需要了。

对于一些超高频率的FX处理器，AMD也推出过不带散热器单独出售CPU的盒装产品，比如FX-8300，还有高达5GHz的FX-9590等等。与此同时，AMD还定制了专门的一体式水冷散热器，供原装散热器爱好者们选用（图14）。

12

13

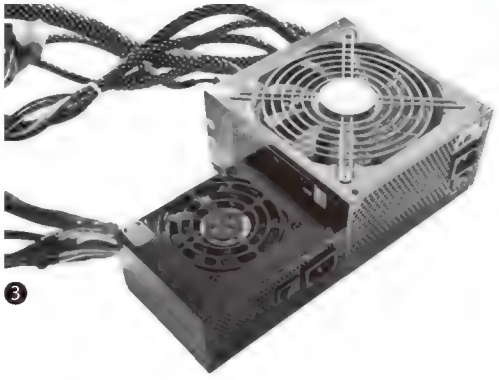


14

与机箱捆绑的电源

主流的机箱和电源一般都是单独出售的，我们之前常说机箱和电源总是捆绑出售的。普通ATX机箱都不会做捆绑处理，在选择捆绑电源时要格外关注品质。不过在特殊平台中捆绑电源可能更合适。

❶



❸

目前的机电捆绑产品

以京东商城为例，你会发现目前的机箱电源捆绑产品还是很多的，而且都是鑫谷、爱国者、金河田等较靠谱的厂商（图1）。甚至高端品牌也有捆绑产品，比如迎广的一些产品（图2）。推荐用户在主流电商购买机电捆绑产品，其中捆绑的电源品质比较有保障。

仔细查询产品信息可以知道这类产品的特点，普遍机箱捆绑电源的售价都在200元以内，这就是说这类产品的受众是最低端的入门平台用户，并不具备普遍性。由于成本原因，其中搭配的电源多为额定功率200W到250W的产品，基本不适合独立显卡用户选用，某些硬盘少设备少同时使用低端奔腾和APU的用户可能比较适合。而迎广一些售价可达400元以上的捆绑产品全部是ITX平台，也就是面对小平台用户。不过内置的电源基本额定功率都在200W以下，这样的产品只适合搭建高清播放平台。

自己捆绑小电源

如果用户希望自己搭建小功率的组合平台，特别是一些ITX平台的用户目前的捆绑产品容量不能满足需求，完全可尝试选择一些支持SFX的机箱和对应的SFX小电源。比起传统ATX大电源来讲尺寸有些缩小（图3），但又有600W左右的额定功率产品选择，还有很多全模组80Plus产品，电源的线缆可通过第三方卖家定制，灵活性还是可以的。

❷

双通道及内存混插

现在内存售价几乎来到了历史新低，周围很多朋友都开始对自己的电脑进行内存升级。不过基于已有内存条的规格，选购时有些老的内存条形同鸡肋。如何灵活选择内存产品呢？

内存常见QA

关于新老内存兼容性和内存混插其实有很多问题，针对内存条、内存DRAM颗粒的兼容性、主板、芯片组甚至是CPU的不同不能一概而论。

Q：电脑已有一条DDR3 1333MHz内存，新买DDR3 1600MHz内存能否兼容？

A：可以，不过在共用情况下，新买的DDR3 1600MHz内存会被限制在1333MHz这个频率下。是否能够以1600MHz原始频率运行取决于老的1333MHz内存是否可以稳定超频运行在1600MHz频率，同平台两条内存频率一定是要相同的。顺带一提，在内存系统当中提升最大的永远是容

量，其次才是内存的频率，之后是CL等各种小参数。在多条混插时可以共用的前提下，如果强行提高到同一频率会造成不稳定，推荐还是降低到频率最低的那一条内存的数值使用。

Q：我购买的2400MHz内存为何只能运行在1333MHz下？是不是买到了假货？

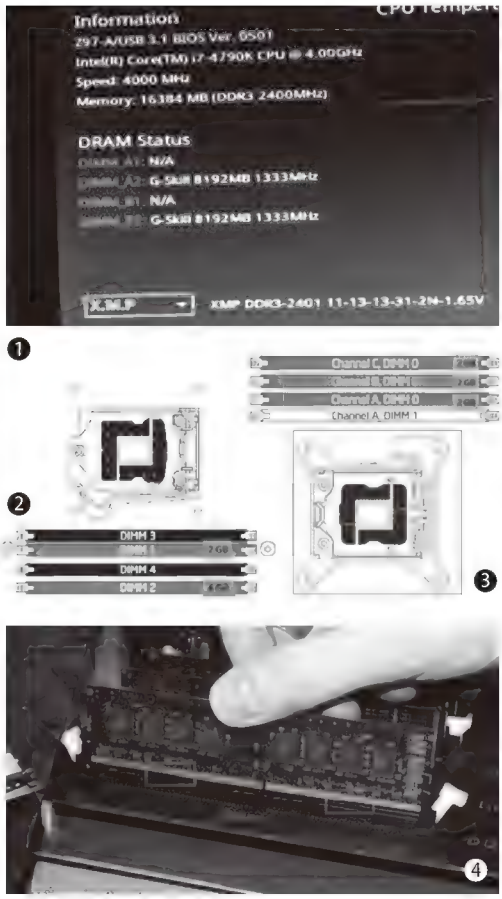
A：实际上目前通过正规电商购买的内存假货已经比较少了，目前内存颗粒的产量供大于求，这也是目前内存价格超低的原因。在具体每一个平台之上，决定内存频率有多个方面的原因，并不只是内存种类。一些处理器和主板默认只能支持DDR3 1333MHz（图1），如果用户想运行到1600MHz需要进入BIOS当中调整总线频率或者内存频率和处理器外频的比值。在一些早期的处理器比如Core 2 Duo或Nehalem当中，想使用高频率内存会要求处理器也必须进行对应幅度的超频才可以。

Q：我有一条DDR3 1333MHz的4GB单条产品，购买8GB内存还能兼容吗？

A：可以，就算考虑到双通道问题也无需担心。由于混合双通道机制的存在，就算家中电脑已经有2GB内存，购买4GB内存插在一起还是可以以双通道形式存在的（图2）。实际上就算我们已有两条2GB内存的双通道系统，再插上一根2GB内存依然是弹性双通道模式（Flex Memory Technology），性能并不会有太多减少（图3）。

Q：原本家中只有一条内存的时候很稳定，在增加了内存之后频繁出现黑屏死机现象。

A：此问题相对复杂，涉及到故障逐渐排查的过程。首先在主板上插入不同条数的内存，永远是单条内存稳定性最高，插满稳定性最低，尤其在使用时间较长的主板中。排查此问题可将内存逐条逐槽地试验与主板的兼容性，找出问题所在。另外长时间使用的主板和内存在更新DIMM插槽前清理一下内存的金手指和主板DIMM插槽位置的积灰（图4），有时也能解决不兼容问题。



Intel处理器的动态超频

处理器厂商推出了很多K系列可以超频的处理器，为的是让DIY玩家可以通过超频获得更好的性能。目前处理器的默认性能已经不低，应对上网、办公和视频已经没有问题，可是确实有一些对于处理器的主频有硬性要求，如果采用传统超频办法会让处理器频率居高不下，功耗太大其温度和耗电都不会太好看。要解决这个问题，Intel用户可以尝试一下动态offset超频法。

offset超频

offset超频时CPU性能随着负载程度动态变化，低负载下低频更节能环保、高负载下又能实现超频后的高频率保证性能。此方式随着负载的不同其核心电压数也不同，类似Intel自带的睿频功能。其实offset就是借用睿频理念的超频方式。如果说传统超频方式长期使用会对处理器造成不良影响，那么这种动态超频方式理论上对处理器的健康使用有积极作用。

offset超频操作思路

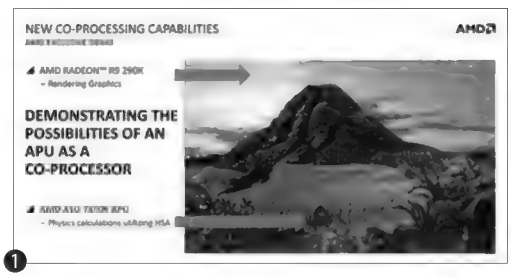
首先进入主板BIOS中超频部分的功能，将CPU电压（CPU Voltage）处设置为手动模式（Manual Mode）。然后将处理器倍频从Auto调整至期望值，如果是9系以上的芯片组还要将Ring总线倍频一起调整之后保存重启（图1）。重新进入BIOS后查看系

统默认分配的电压，然后依次以-0.05v的幅度来寻找一个在传统VID Mode超频模式下比较稳定的电压值。找到后就可将CPU电压从手动模式改为offset Mode，注意如果选择offset Mode，一些处理器的节能选项需要关闭，比如常见的C1、C6、C7项。之后将offset Mode调整至“-”模式，而这个“-”的值根据不同处理器会有所不同，不过普遍都在0.05v到0.005v之间，是非常小的数值（图2）。

这是由于在offset模式下，我们设定的电压是一个最高负载时的电压，但处理器在低负载时电压也会根据这个幅度大幅降低，但设置offset - Mode的话在待机空载时同样也会减少所选数字的电压，在有些时候反倒是处理器低负载时容易导致空载蓝屏。而如果选择“+”模式的话由于和“-”模式是有区别的，处理器会根据功耗和温度让满载电压大幅超过我们所选的值，比较不稳定。为了让“-”模式更稳定，需要同时将主板的防掉压相关选项（VCore Load-Line Calibration）从Auto调整至50%到75%的程度，个别情况下可以开到100%。

❶

❷



❶

APU与独立显卡交火

近几年AMD主推统一平台，不仅有AMD的处理器、显卡和主板同时存在叫做“3A平台”，甚至还推出了AMD的内存和SSD产品共同组成完整的机箱内部环境。不过在协同工作方面目前内存和硬盘还没有太大建树，还是APU中的集成显卡和AMD独立显卡之间携手比较好。

效果和适合的配置

通过将APU中集成显卡和独立显卡交火能够获得一些性能提升，不过需要注意这是有一定前提条件的。AMD在推荐配置中给APU搭配的显卡都是一些R7 250和HD 6570这样的低端独立显卡，所有推荐的独立显卡其性能其实都和APU中的集成显卡类似。而且可以注意到推荐的独立显卡都是使用DDR 3显存的产品，相信也是为了能和同样调用DDR3内存的集成显卡更好地搭配。在这个前提下，APU混合交火确实能够得到可见的提升，但如果我们手头上是一块HD 7970或者R9系列中性能比较强的独立显卡，这种APU混合交火其实意义不大（图1）。

APU交火设置方法

设置方法较简单，先安装好驱动程序后重启进入BIOS，在选项Advanced\North Bridge Configuration中找到Primary Graphics Adapter，将想作为主卡的独立显卡（PCI-E）或集成显卡（Onboard）作为主选项。再将Dual Graphics/Surround View设置当中的选项从Disabled改为AUTO或Enabled，保存退出即可。别忘记更改后将视频线缆从原本的独立显卡接口上拔下，改插到集成显卡接口上。

进入Windows后，如果是最新版Crimson Edition驱动程序的话，打开设置点击下面的首选项，从视窗中找到Radeon更多设置（图2），通过这里进入到传统附加设置也就是以前的CCC控制面板，如果是老板驱动直接进入控制面板即可。进入后找到性能一项中的AMD双卡（AMD Radeon Dual Graphics）选项启动即可（图3）。CF

❷ ❸

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

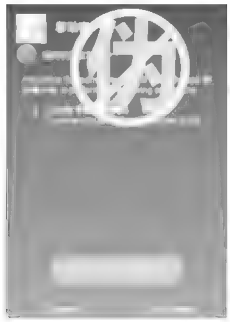
文|重剑

欺诈木马让人防不胜防

病毒名称：手机恶意应用

病毒危害：

随着智能手机的普及，以及移动互联网的快速发展，人们的生活方式也随之发生了改变。比如以前人们充值手机费，需要跑到营业厅里面才可以，而现在利用移动应用就可以解决。但是这也给一些不法分子带来了可乘之机，它们首先通过“伪基站”的方式，发送一条10086的积分兑换的短信，在短信里面会有一个模拟为10086官方网站的钓鱼网站，当用户登录访问这个钓鱼网站后，会要求用户输入银行卡的账号密码，以及身份证等重要的个人信息。最后会诱骗用户下载一个恶意的APP进行安装，以窃取手机里面的通讯录等信息。



● 假冒的移动客户端应用

防范措施：

用户首先需要对一些常见的官方网址进行了解，避免轻易地落入到黑客的钓鱼网站里面。其次就是安装手机的安全应用，这样用户在下载安装应用的时候，又可以在第一时间多一次拦截的机会。

手机闹鬼原是病毒作祟

病毒名称：Golem（傀儡）病毒

病毒危害：

手机放在桌子上正常地充电，可是在没人触摸的情况下，一个手机游戏自己运行。执行完成之后，手机又静悄悄关闭屏幕显示，跟什么都没发生一样。除此以外，用户会发现自己的手机电池经常没电，流量消耗也比平时多了很多。难道是手机在闹鬼？其实这是手机中了Golem（傀儡）病毒。这款手机病毒是之前Ghost Push（幽灵推）的一个病毒变种，除了可以对用户的手机系统进行Root操作外，该病毒最大的特点就是可以模仿正常用户的行为，从而通过点击广告链接来赚取大量的广告推广费用。

防范措施：

由于病毒自带ROOT工具模块，进入用户手机后获取最高系统权限，从而使得该病毒很难被彻底清除。所以用户在发现手机有问题后，建议使用相关的专杀工具进行清除操作。

```
for(v0 = 0; v0 < 3; ++v0) {
    Intent v1 = new Intent("android.intent.action.MAIN");
    v1.setFlags(0x10000000);
    v1.setComponent(new ComponentName("com.qihoo.security.lite", "com.qihoo.security.lite.AppEnterActivity"));
    this.b.startActivity(v1);
    d.exec_cmd(String.valueOf(com.facebook.mini.a.a.su_bin) + "\n", String.valueOf(com.facebook.mini.a.a.c) + "sleep 3; input tap "
            + this.c + " " + this.d + ";sleep 3; input tap " + this.c + " " + this.d + ";;sleep 3; input tap " +
          this.c + " " + this.d + ";");
    long v1_1 = 1000000;
    try {
        Thread.sleep(v1_1);
    }
    catch(Exception v1_2) {
    }
```

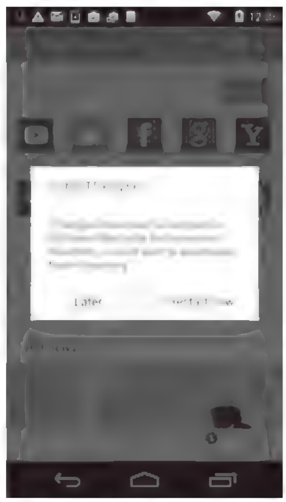
● 模拟用户操作的病毒代码

小漏洞招致恶意代码入侵

漏洞名称：百度浏览器远程代码执行漏洞

漏洞危害：

百度在移动市场推出了很多应用，百度浏览器就是其中的一款。百度浏览器在安装完成以后，会从服务器里面下载一些共享库文件，但是由于它没有使用代码签名机制来保护软件更新的安全，所以这也就给黑客入侵提供了一个非常好的途径。黑客首先利用T5Update APK里的共享库文件创建一个ZIP包，接着将ZIP包里其中一个共享库文件，换成可执行恶意命令的共享库文件。然后利用中间人攻击的方式，劫持浏览器的安装流量。这样在浏览器运行共享库文件的时候，恶意代码也就会在系统后台被执行。



● 浏览器安装共享库文件

防范措施：

首先应该停止使用存在漏洞的版本，在出现新的版本以前暂用其他的浏览器上网。等到百度浏览器的新版本发布以后，在第一时间将浏览器升级到最新版本，从而抵御黑客对手机系统的攻击。CF

书童 soft@cfan.com.cn

续写微信身边疑惑

文|文欣

微信的确给我们的生活带来了极大的方便，但由于其“身躯”虽小但博大精深，因此人们在使用过程中也会遇到许多问题。这不，社区中又有几位伙伴提出了一些新问题。就让我们一同帮他们解决吧！

① 垃圾清了 “组织失联”怎么办

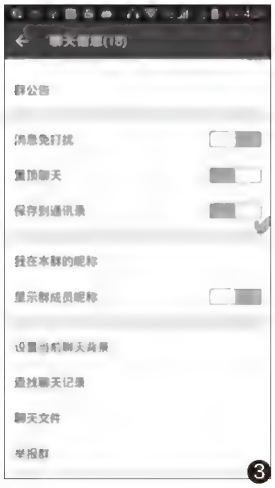
有的朋友的手机使用越来越慢，平时主要是用微信，发现原来是微信产生的垃圾惹的祸。于是通过“我→设置→聊天”的操作路径，找到“清空聊天记录”选项，清空了微信聊天信息（图1）。但是，清理完微信垃圾后发现，原来和好友聊天的几个群不见了，找不到群的入口，也就不知该如何向群内发送信息了。

其实，发生这种情况的原因，是当初没有将群保存到通讯录所致。找回的方法：可让别人在该群里任发一条消息，之后您只需点击收到的群消息，进入该群的聊天窗口，点击窗口右上角的双人头像（图2），进入“聊天信息”窗口后，向下拖动列表，直至看到“保存到通讯录”选项，将该选项置于打开状态（绿色显示）（图3）。这样，今后清空微信记录之后，还可以通过“通讯录→群聊”，看到之前保存的群名称，从这里找到“组织”。

还有一个清理聊天记录的方法，是从具体的群中进行。从这里清空记录，但该群名称不会丢失。在进入某群之后，点击右上角双人头像，进入群友列表，然后拖动到最底部，可见“清空聊天记录”一项，点击该项即可清空该群聊天记录。若要删除该群，则点击最下端的“删除并退出”按钮即可（图4）。如果进行了误操作而删除了该项，也会出现上述找不到“组织”的情况。

1

2



3

4

孝道提示

群内设置列表中仅有将群名称保存到通讯录的功能，但没有备份聊天记录的选项。若群内有用信息需要备份，可通过“我→设置→聊天→聊天记录迁移”的路径，将聊天记录备份到附近的手机或电脑上。详细步骤请您参见第7期本栏目文章的介绍。

② 寻找消失的语音输入和视频聊天

微信的语音输入功能不同于语音聊天，语音输入可以将您的发言转换为文字，发送给对方，非常适合于对方要求安静的场合。按照常规，点击消息发送栏右侧的+号按钮，选择“语音输入”或“视频聊天”按钮，即可进行语音输入或视频聊天（图5）。但是，有时您可能会发现找不到语音输入或视频聊天按钮的情况。该怎么办？

点击“我→设置”，然后在设置窗口中点选“通用”选项（图6），在“通用”选项窗口中点选“功能”选项（图7）。

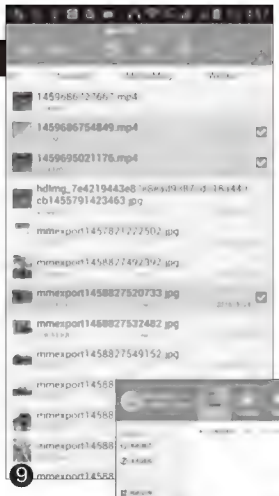
在“功能”列表中，您会看到“视频聊天”和“语音输入”的项目，点选这两个项目，添加开启功能后，语音输入或视频聊天的按钮就会在输入选择面板中出现（图8）。

书童 soft@cfan.com.cn

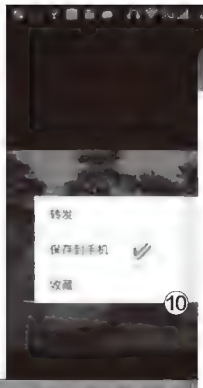
3 找到并藏起重要的图片与音视频

在聊微信的过程中，您会收到许多图片、视频或音乐等。过后，您可能还需要其中的某些媒体文件。那么这些文件保存在哪里？如何找到它们？同时，这些文件很容易会随着清理微信缓冲一同被删除，又如何将它们转移到一个安全的地方？

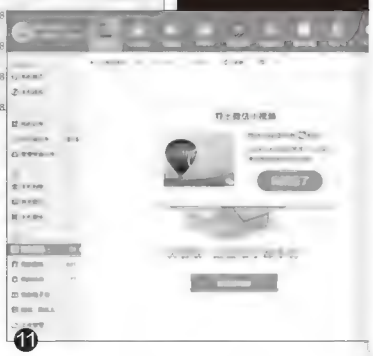
打开手机文件资源管理器，定位到内部存储卡或SD存储卡的“\tencent\MicroMsg\Weixin”文件夹，在其中就可以看到聊天过程中保存下来的图片和视频文件。按照其中文件后面的日期信息和文件缩略图，可轻松判断您所需的图片或视频。长按并选择自己需要的文件，然后点击上方工具栏上的复制按钮；返回到存储卡自建一个收藏文件夹，点击粘贴，就可以将图片或视频复制到自定义的专用文件夹中收藏了（图9）。



9



10


11

孝道提示

在聊天过程中，对于有收藏价值的图片或视频，都可以在长按对话框中的图片或视频后，选择弹出菜单中的“保存到手机”，留存在手机中（图10）。保存后的图片或视频文件一般也可以通过手机相册中的Winxin子文件夹查看到。如果您在使用手机助手软件来管理手机，那么其自带的“导出微信小视频”功能可以很方便地将手机中聊微信时涉及到的小视频拷贝到电脑中（图11）。

5

6

7

8

12

13

4 聊天背景如何才能按需实现DIY

每天使用微信，老面对着一个白底黑字的微信窗口，晃眼不说，时间长了也可能心生腻歪。那么，如果我们对微信聊天窗口背景不满意，是否可自行设置？如何设置？

点击“我→设置→聊天”，进入聊天设置窗口，点击“聊天背景”（图12）。

接下来可有多种方法选择设置聊天背景图片（图13）。若选择背景图，将会从系统提供的背景图片中选择一张作为背景。若从相册中选择，则可以将相册中的图片文件作为聊天背景。如果手机里没有合适的图片可用，您还可以选择“拍一张”，现场拍摄一张桌布、墙纸、花草等任意自己喜欢的图片作为聊天背景。如果选择“将选择的背景图应用到所有聊天场景”，则您所参与的每个群的聊天背景都将可以采用您自定义的背景图片了。CF

书窗 soft@cfan.com.cn

Defender包揽Windows 10安全

文|张惠香

Windows 10自带安全保护软件Windows Defender。用好这一软件，可免去安装第三方杀毒软件，在保证系统更加流畅的情况下，维护系统安全。

1 手动调用Defender的方法

Windows Defender藏在Windows 10的后台，安全的时候它一般不会出来，只有当发现问题，它才会自动跳出来提醒处理。但若要手动全盘扫描，需要临时调出这个软件，还要到系统“纵深”方向去摸索寻找。

Windows Defender藏得比较深，按照常规办法，点击“开始”菜单的“所有程序”，然后再定位到“Windows系统”分支，在下面才能找到它的影子。此外，在系统设置的“更新和安全”分组窗口中，选择Windows Defender项并将右侧列表移动到最底部，也才能看到打开Windows Defender的文字链接（图1）。

小提示

默认情况下，系统升级程序会自动更新Windows Defender的病毒库。如果电脑设置为未受保护状态，病毒库未进行更新，就不能实现最新保护。这时，可点击“更新→更新定义”按钮，对病毒和间谍软件定义进行手动更新（图2）。

2 建立快捷查杀的启动方式

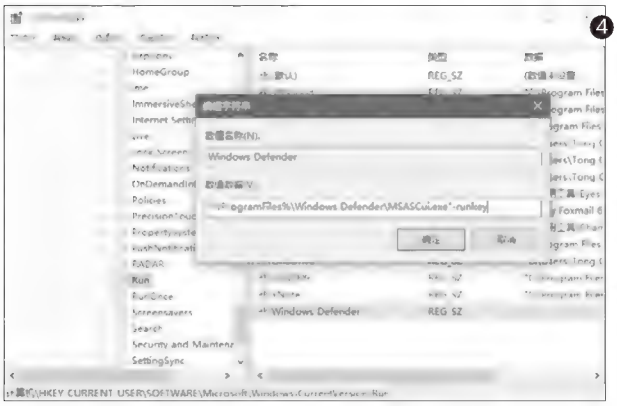
Windows Defender藏得较深，调用不方便，我们可以为其建立快捷方式，以方便调用。将Windows Defender快捷方式添加到桌面或任务栏，调用起来就方便多了。

搜索系统分区“C:\Program Files\Windows Defender”文件夹，找到MSASCui.exe文件并右击，选择“发送到→桌面快捷方式”，可在桌面上建立启动Windows Defender的快捷方式（图3）。为便于识别，可将快捷方式更名为Windows Defender。

Windows Defender启动后其图标会显示在任务栏托盘，但关闭之后该图标随即会消失。为此，可通过修改注册表让其常驻任务栏。启动注册表编辑器并定位到“HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run”，在右侧窗格右击新建“字符串值”并重命名为“Windows Defender”，双击设置其数值数据为“"%ProgramFiles%\Windows Defender\MSASCui.exe"-runkey”（注意是半角引号）（图4）。重启资源管理器之后，安全软件图标就会出现在任务栏上了。

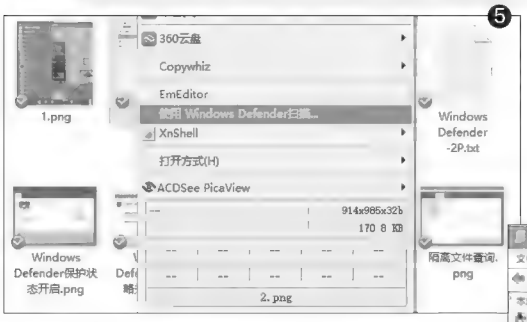
3 离线应急启动Defender

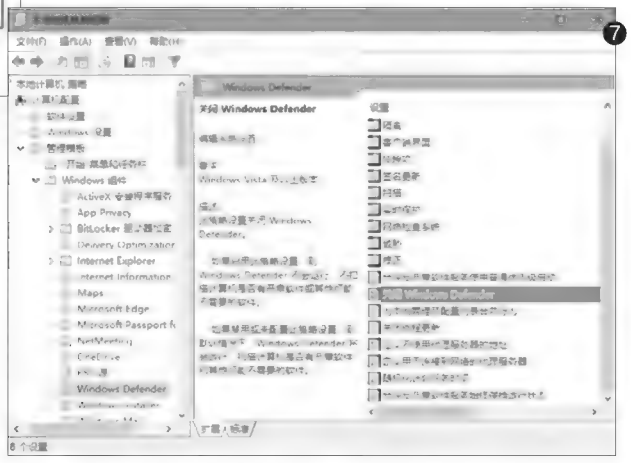
如果Windows系统因病毒造成无法启动，也就失去了靠其自身的功能查杀的能力。此时，可用提前制作好的离线版Defender进行查杀。离线版的制作需要先通过微软网站下载Windows Defender离线版工具，运行并创建启动闪存盘或光盘。用此移动介质启动电脑后，查杀电脑中存在的恶意软件，抢救出有用的数据。



小提示

在最新版的Windows 10中，Windows Defender自动在系统资源管理器中添加了右键查杀的项目（图5），这样针对具体的文件夹查杀，就又多了一个快捷入口，不用为了查杀一个文件启动通盘查杀了。





小提示

从Windows 10 RedStone预览版14271起，Windows Defender新增内置版“离线杀毒”功能，用户不需要手动制作闪存盘或光盘启动介质，也可以直接进入安全环境来查杀病毒。

4 Defender服务无法启动

第三方的杀毒软件接管了系统安全之后，Windows自带的Windows Defender软件服务会随之关闭。之后，如果想要开启Windows Defender服务，可能会遇到服务无法启动的问题（图6）。

遇到这种情况，可执行GPEDIT.MSC启动组策略，依次定位到“计算机配置→管理模板→Windows组件→Windows Defender”，在右侧窗格找到“关闭Windows Defender”（图7），双击该项并在弹出的对话框中点击“已启用”，确定即可。CF

书童 soft@cfan.com.cn

引进外援 弥补文件管理不足

文|冬文

尽管Windows 8.1和Windows 10对文件资源管理器做了很大的改进，操作更加方便和人性化了，然而还有许多常用的文件管理功能无法实现。如果要实现更多功能，需要引进“外援”。一款来自韩国的资源管理器软件NexusFile，正好可弥补Windows文件管理功能的不足。

1 异动 它不能我能

让文件粉碎性“骨折”

处理过的绝密资料需要删除，但用普通的删除方式删除文件之后，很可能会被别人通过恢复软件恢复而泄露秘密。NexusFile可粉碎性删除文件让人无法恢复。

选中需处理的文件，然后按下Ctrl+Shift+D组合键，在随后弹出的窗口中点击“是”，即可将文件彻底“粉碎”（图1）。

文件高级批量重命名

Windows系统的文件更名功能太简单。若要进行文件名的自定义，或增加、删除、替换其中的特定字符，就得借助于第三方更名工具。现在用NexusFile资源管理器，在选中文件之后，按下Shift+Alt+R组合键，可呼出高级文件重命名窗口，用五种方式进行文件名、扩展名的批量更改和编辑（图2）。设置好参数后，点击“重命名”按钮执行文件的批量更名。

文件日期一次性批处理

文件日期更改是Windows窗口操作的弱项，若需要一次更改成批文件的日期信息，更是无能为力。借助于NexusFile，只要在选中所有需要更改日期的文件后，按下Ctrl+Z组合键，在弹出的窗口中设置好新的日期时间，根据情况选择是否包含文件夹和子文件夹，然后点击“全部”按钮，即可完成批量文件日期的更改（图3）。

2 生成 简便而易行

零字节文件的用途与创建

零字节的文件空空如也，能有什么作用？实际上，我们常常可以看到一些有意义的零字节文件。比方说，在一些文件夹下，建立一个没有内容但文件名可以反映当前文件夹下内容说明的文件，这样的零字节文件就有价值。在NexusFile窗口中，按下Ctrl+N组合键，输入文件名即可生成一个文件名自定义的零字节说明文件（图4）。

文件指纹生成与验证

我们在网站上下载大“块头”的文件时，常常会看到文件附带的MD5、SHA1等验证码，这是反映文件唯一性的指纹验证代码，下载的文件经过检测，如果其指纹代码与原网站提供的相同，说明文件未曾被更改。那么，如何获知一个下载的文件其最终的指纹代码呢？在NexusFile窗口中选中要检测的文件，然后点击“文件→Checksum”菜单命令，接着从下级菜单中选择CRC、MD5、SHA1等三种指纹之一，随后即可获得该文件的相应指纹信息。和网站给出的代码比较，即可查知文件是否有改动（图5）。

小提示

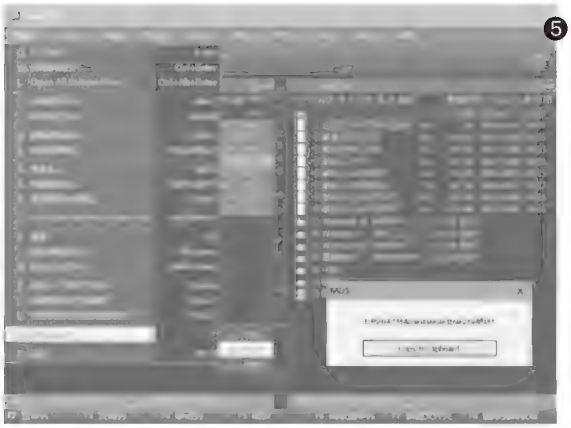
若需要在编辑器中使用该指纹信息，只需点击Copy to Clipboard按钮，即可将该指纹代码拷贝到系统剪贴板中。

文件夹树的生成和管理

Windows资源管理器窗口能获得逐级展开的文件夹目录树。虽然NexusFile窗口的目录结构不够直观，但只需在当前位置按下F10功能键，经过片刻扫描后，即可获得一份清晰显示的详尽文件夹目录树（图6）。

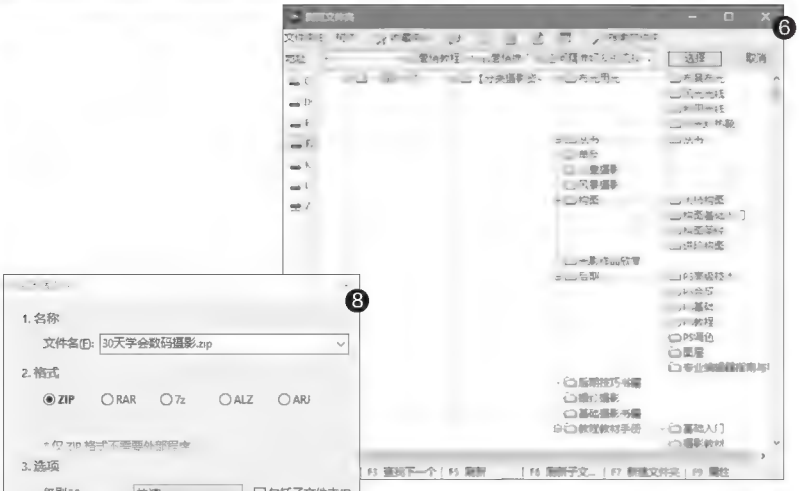
小提示

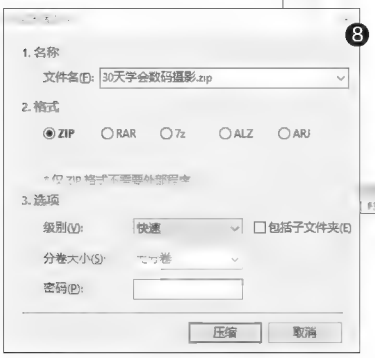
通过“工具→保存文件/文件夹列表”，可生成列表文件。存盘前还可以在列表窗口中进行列表文件内容的编辑。

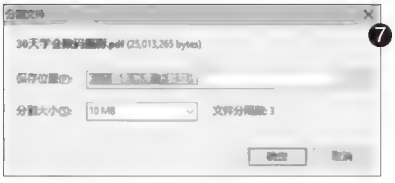


扩展阅读

双窗口操作、文件夹比较都是NexusFile软件所能实现的。在双侧窗格选好目录，点击“工具→文件夹比较”进行比较。勾选“比较文件内容”后方可比较文件内容的不同，否则只按文件时间进行比较。







3 增益 新鲜或实用

工作文件夹的设置和调用

如果经常要在一些固定的文件夹下工作，能够快速到达这些文件夹很有必要。NexusFile可设置5个工作文件夹。按下Ctrl后按动1到5这五个数字键之一，即可设定一个工作文件夹。当需要转到某个文件夹时，只需按下Alt键再按对应的数字键，即可自动切换到设定的工作文件夹。

文件的分割合并与压缩解压

如果有大文件需要分割成块存储或上传，可直接在NexusFile窗口中选中要切割的文件，然后点击“工具→分割文件”（快捷键Ctrl+Alt+L），定义文件块的大小，软件会自动预告可分割成的文件数，确定分割即可（图7）。合并的过程与此相反，通过Ctrl+Alt+J组合键即可完成。

NexusFile还支持文件压缩和解压，支持ZIP、RAR、7z、ARJ、ALZ等常用压缩格式，但ZIP之外的格式需要外部程序支持（图8）。CF

书童 soft@cfan.com.cn

一器变六器 ACDSee巧“变身”

文|常维理

ACDSee是大家熟知的看图软件，但如果撇开其看家的看图本领，其实它在多媒体创作方面也很有实力。用ACDSee可以生成包括PDF照片电子书、SCR音画屏保、EXE音画电子相册、Flash音画网页、PPT音画幻灯片在内的多种数码照片“副产品”。

制作多媒体电子作品，首先要准备好原材料。先建立一个“我的相册”文件夹作为工作文件夹，在其下建立“照片样例”和“音乐样例”子文件夹，分别存放照片和音乐素材。安装好ACDSee Pro 8软件，开始照片“副产品”的加工之“旅”。

1. 变身照片PDF电子书生成器

分散放置的数码照片不易管理，如果做成PDF电子书，双击打开就可以按预定顺序欣赏了。在ACDSee Pro 8主窗口左侧导航栏中点击打开“我的相册”目录下的“照片样例”文件夹，中间窗口出现照片的预览列表。按下Ctrl+A全选该目录下的所有照片，依次选择“工具”菜单下的“创建→PDF”命令（图1）。

接下来选择“创建一个包含所有图像的PDF文件”（图2），点击“下一步”会显示图像编辑列表，在其中可以删除不需要的照片；顺序不合适的，可在选中照片后通过“<<”和“>>”按钮进行调整（图3）。

定义PDF文件的输出路径和文件名之后，最后便可自动生成PDF照片电子书。

2. 变身三类音画多媒体生成器

数码照片还可以做成SCR音画屏幕保护程序或EXE电子相册。屏保程序可代替系统屏保在系统闲置时自动展示，而EXE电子相册可以脱离图片浏览器或PDF阅读器，直接在操作系统中双击运行。

制作SCR音画屏保与EXE电子相册，需要通过“工具→创建→幻灯放映文

小技巧

如果要让生成的PDF图片电子书按全屏幕模式打开图像显示，只需选中“文件选项”窗口中的“按全屏幕模式打开图像”复选框。点击“启动PDF”按钮可预览生成的PDF效果，但若使用Windows 10，会自动启动Edge浏览器显示PDF。如果不习惯Edge浏览器，安装第三方PDF阅读器，并使其接管PDF阅读权限即可。

件…”进入。ACDSee是把SCR或EXE多媒体程序作为幻灯片来管理的。如果要创建屏保类的演示，选择“Windows屏幕保护程序（.scr文件格式）”；若是创建EXE文件，则选择“独立的幻灯放映（.exe文件格式）”（图4）。

创建SCR或EXE文件时，前期照片编辑与创建PDF时基本相同。有所不同的是，在SCR或EXE文件中需要设定图片的转场效果，添加音频剪辑，设定演示作品的标题（图5）。点击“转场”文字链接设置转场效果，系统默认提供9种效果，若要实现每次不同的转场效果，要选择“随机”选项。

在作品集“标题”窗口中，若需要包含照片属性、照片拍摄EXIF参数，点击“插入元数据标记”复选框，然后从6类选项中选择需要插入的元数据（图6）。

由于数码照片在拍摄时可包含音频信息，此外ACDSee软件也可以为数码照片配置语音说明，因此在“音频”设置项中，若有此类照片，可选择“内嵌或关联”选项。若需要为照片另配外部音频解说文件，点击“文件”后的“浏览”按钮，加载音频文件即可。

下一步进入幻灯片放映设置窗口，设置播放控制的类型（自动还是手动），添加背景音乐文件及其播放方式（图7），点击“下一步”生成SCR或EXE多媒体作品。

小提示

如果要将照片多媒体作品嵌入到网页中使用，选择“Adobe Flash Player幻灯放映（.swf文件格式）”选项，创建适合于嵌入网页内的SWF文件即可。

3. 变身音画PPT幻灯片生成器

利用ACDSee还可以制作图片PPT幻灯片。执行“创建→PPT”命令，进入PPT演示文稿设置窗口，创建新的演示文稿或在已有文稿中插入照片幻灯片子集。在照片幻灯片中，设置每个幻灯片中出现图像的数量（图8）。配置好图片参数后，按向导一路前行即可生成图片PPT文件了。CF

书堂 soft@cfan.com.cn

文件被锁 解锁还须刨根问底

文|姜郁葱

我们常常会看到因文件被锁定而不能被删除的情况，但许多时候又不知文件到底被什么程序锁定，因而也无法作出相应的解锁处理措施。虽然见到不少解锁工具，但解锁失败也是家常便饭。利用“锁定猎手”（LockHunter），可快速检查出锁定文件的程序或进程之所在，同时还可作出强力而有效的解锁处理。

1. 借助“猎手” “侦破”被锁由来

安装LockHunter之后，会自动添加右键菜单“What is locking this file?”命令。在日常文件操作过程中，发现某个程序或文件无法复制、更名或删除，可在该文件上单击右键并选择“What is locking this file?”命令（图1），在随后弹出的窗口中，就会给出锁定该文件的程序或进程列表（图2）。

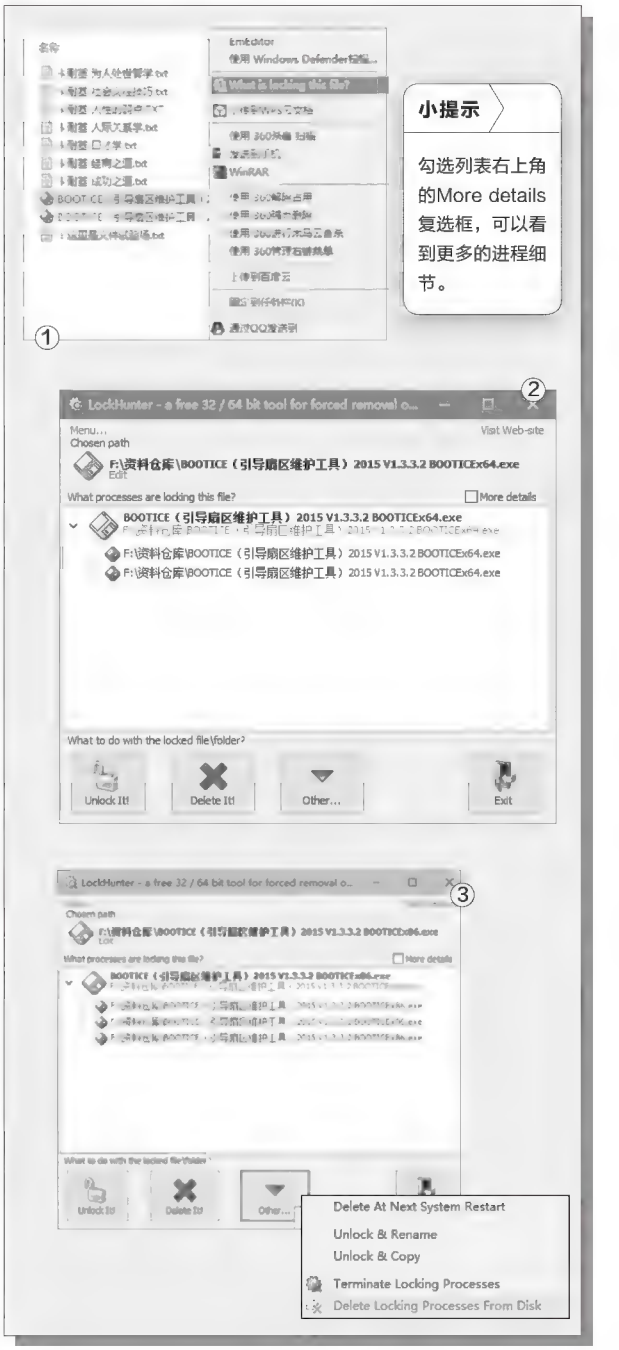
2. 立即下手 解决文件被锁问题

找到文件被锁的根源之后，即可按需“对症下药”了。在如图所示的窗口下方有两个按钮（图2），如果想立即解锁文件，点击Unlock it按钮；若想解锁并删除此文件，点击Delete it按钮即可。

文件被锁发生在许多背景下，对被锁文件的处理办法也有所不同。点击第三个按钮“Other…”，可见菜单中的5种选择：如果暂时还需要留下被锁文件，但下次开机后不再使用，可选择Delete At Next System Restart选项解锁；如果在重命名文件时发现被锁定，可选择Unlock & Rename，解锁文件后立即重命名；如果在复制文件时被告知文件锁定无法复制，选择Unlock & Copy解锁文件并进行复制。有时，文件是被许多进程锁定的，这时可选择Terminate Locking Processes，终止全部锁住文件的进程，再行处理。如果是恶意程序锁定了你的文件，你一定希望在解锁后将此恶意程序也一并删除，这时选择Delete Locking Processes From Disk，即可从硬盘中删除锁定进程的恶意程序（图3）。CF

扩展阅读

LockHunter在强制重命名、复制或强制删除被锁定文件时用途广泛，不但可对文件解锁，文件夹被锁定也可以使用。如果进程在任务管理器中也无法终止，可用此软件强制终止。除该软件外，文件解锁还可尝试Unlocker、各类系统优化工具自带的解锁工具等，但这些工具解锁失败的几率不小，不如该LockHunter功能强劲有力。



用好高清音乐标签

文|吴昊昊

数字音乐加音乐注标签信息，不但可为音乐版权保护创造有利条件，对于使用音乐的用户来说，按需提取标签中的信息在播放器中实时地显示，更具有非常实用的使用价值。此前我们用过的老式MP3音乐文件标签软件，无法支持当前流行的AAC、FLAC、APE高清音乐，对于此类高清音乐的标签处理，可借助于Mp3Tag来进行。

1. 音乐文件　有无标签立现原形

用Mp3Tag软件处理音乐标签，莫过于右键菜单命令更方便。在音乐文件目录中选中需要处理的所有音乐文件，在选取上单击鼠标右键并选择菜单中的“Mp3Tag”（图1）。随后，自动启动Mp3Tag管理窗口，上述音乐文件出现在窗口的右侧。但是，左侧音乐标签项目中全部为空。难道这些音乐文件中均没有写入标签信息吗？其实不一定，这时只需点击其中任一首音乐，在左侧的标签列表中，就会出现相应的标签信息（图2）。

2. 自作主张　标签还有多种用途

以上只是显示歌曲文件中已有的标签信息。对于不合适的音乐标签，可以通过左侧的文本框进行修改并按下Ctrl+S组合键立即加以保存。如果需要批量修改标签，只需从右侧选择多首音乐文件，然后在左侧窗口中修改或填写标签元素即可。注意，在全选时标签元素中的“标题”、“音轨号”会变成“<保留>”字样，意思是会沿用原来文件中的信息（因为每个专辑的单个文件这两项可能会不同）。此外，音乐标签还有多种用途。

如果需要对某些歌曲创建播放列表，在选中这些歌曲之后，按下Ctrl+P组合键，即可生成扩展名为.m3u的列表播放文件（图3）。

如果音乐标签信息完整，但文件名不具有代表性，那么可通过Alt+1组合键，将音乐标签作为文件名进行文件改名（图4）；反之，如果音乐文件名能代表标签信息，但实际的标签信息却残缺不全，那么可使用Alt+2组合键，将文件名中的音乐属性字段提取出来，写入音乐标签中。CF

扩展阅读

Mp3Tag可批量按照歌手名字/专辑名称自动导入歌曲插图并显示于窗口左下角。Mp3Tag还提供FreeDB数据库接入功能，通过庞大的互联网数据中心获取丰富的专辑资源，从而可以大大节省手动编辑音乐标签的工作量。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

制作与管理PAC代理文件

文|倚楼

由于工作上的需要，有的用户在登录不同的网络时，会使用不同的代理服务。但是在不同的代理间进行切换，操作起来会显得非常的麻烦和低效，于是有人会推荐我们使用PAC文件。虽然PAC文件是纯文本格式，但是实际上它是一个JavaScript的脚本文件。这样对于普通用户来说，制作和管理都非常的困难。那么如何方便地制作和管理PAC文件呢?

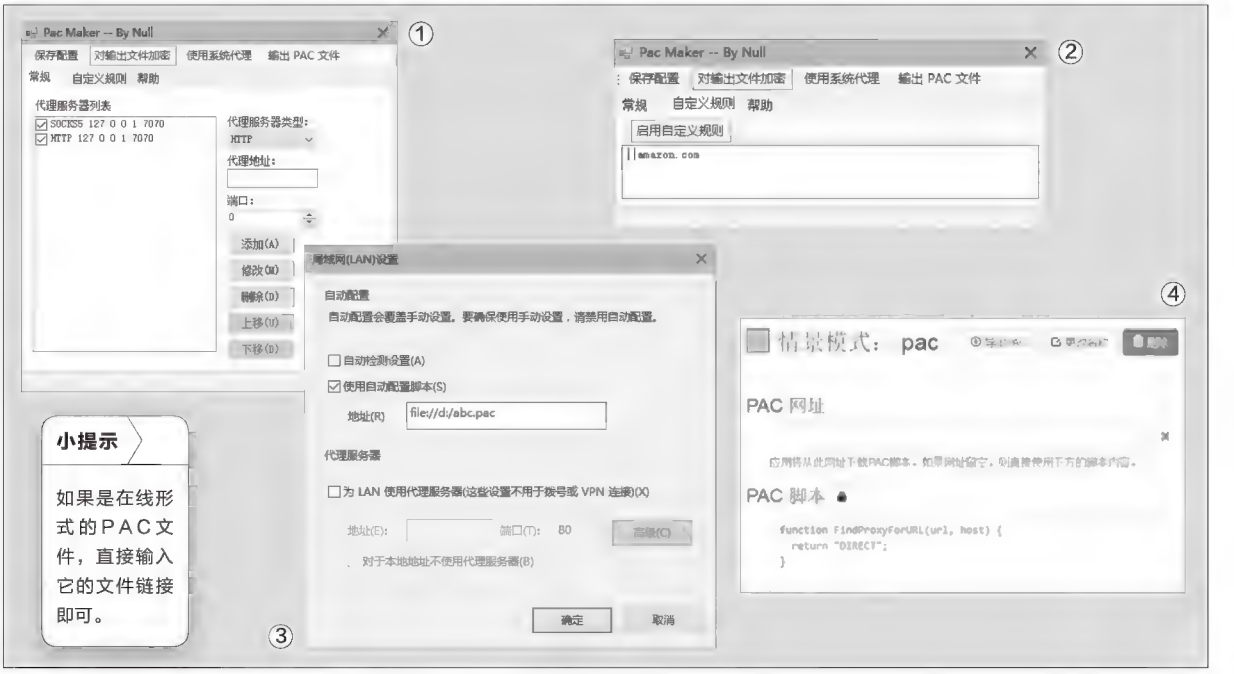
自定义PAC文件内容

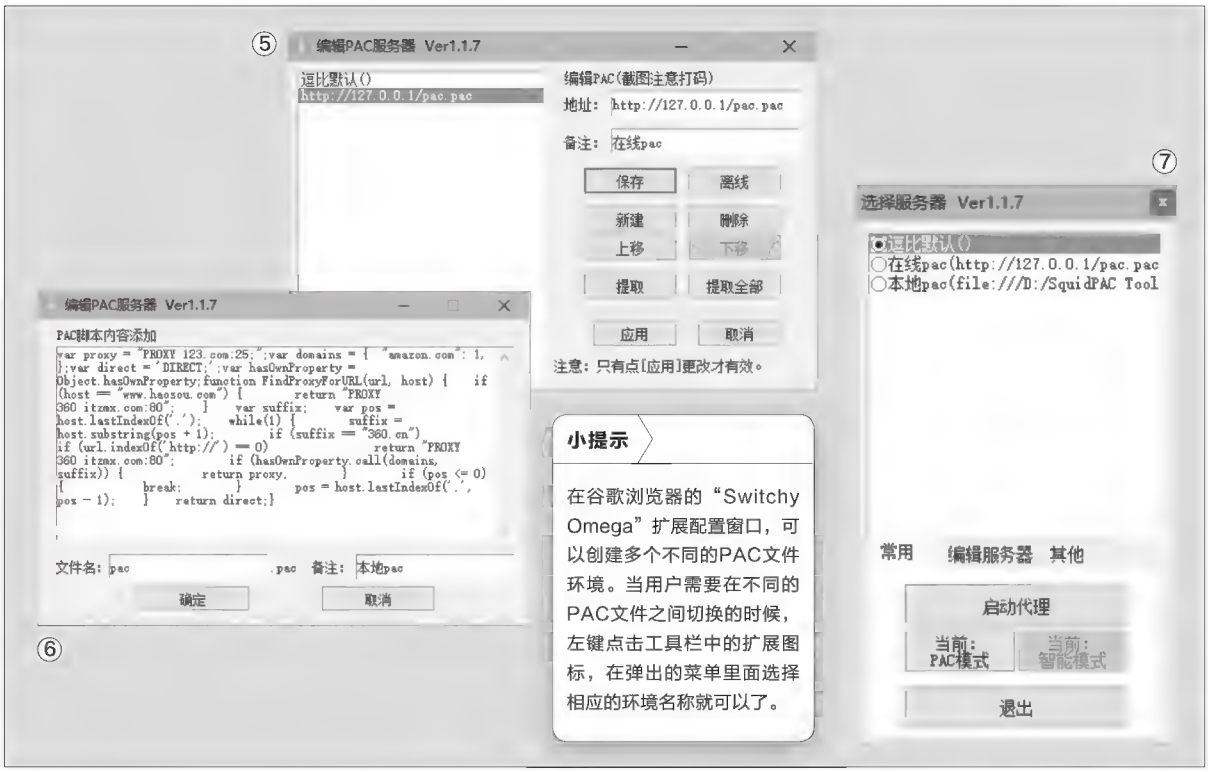
为了解决用户这方面的问题，已经有网友制作出一个简易工具，通过它就可以自定义需要的PAC文件。首先从网上下载最新版本的“Pac Maker”，解压后运行其中的程序文件就可以了。接着在弹出的软件窗口中选择“常规”标签，可以看到软件默认已经添加了两个代理。如果用户不需要这两个代理的话，可以在列表中勾选上不需要的代理，再点击旁边的“删除”按钮就可以了。接下来在窗口右侧的“代理服务器类型”列表中，根据需要选择代理服务器的类型，其中包括常见的HTTP代理以及SOCKS代理等。然后分别在“代理地址”和“端口”选项里面，设置代理服务器的IP地址和端口信息（图1）。设置完成以后点击“添加”按钮，这样可以使用的代理服务器就设置完成了。

既然已经有了代理服务器，那么访问哪些网站需要使用代理，就需要创建相应的规则动作，而这也正是PAC文件的作用所在。现在点击软件窗口中的“自定义规则”标签，在这里就可以编写相应的规则信息。如果需要通过代理访问美国的亚马逊（amazon.com），那么就编写一条“||amazon.com”规则即可（图2）。接下来按照相同的方法，添加上其他需要访问的网址就可以了。如果用户觉得一条一条地编写规则太麻烦，也可以使用正则表达式来简化规则。所有的规则编写完成以后，首先点击“Pac Maker”软件中的“保存配置”按钮。接着点击“输出PAC文件”按钮以后，在弹出的窗口里面设置生成的PAC文件的名称。最后就可以自动创建一个PAC文件，创建完成以后“Pac Maker”软件会提示用户。

设置并调用PAC文件

有了属于自己的PAC文件以后，那么如何调用使其起作用呢？由于所有的浏览器都可以按照系统默认的配置调用网络设置，所以首先我们就来看看在Windows系统里面是如何调用PAC文件的。





我们首先运行系统的IE浏览器，点击浏览器界面右上角的“工具”按钮，在下拉菜单中点击“Internet选项”命令。在弹出的设置窗口中选择“连接”标签，首先选择自己使用的网络连接方式。接着点击旁边的“设置”按钮，在弹出的窗口中选中“使用自动配置脚本”这项后，输入Autoproxy.pac文件的实际路径就可以了(图3)。需要特别说明的是，这里不能直接输入PAC文件的地址，而需要在地址前面加上file://的前缀，比如file://d:/abc.pac。

如果系统默认启用了PAC文件的话，那么很多网络软件都会使用它，这样就会造成代理服务器的滥用。那么如何只让浏览器调用PAC文件呢？比如运行谷歌浏览器，通过应用商城为其安装一款名为“Switchy Omega”的功能扩展。当扩展安装完成以后会在工具栏里面显示出它的图标，在图标上点击鼠标右键选择菜单中的“选项”命令。接下来在弹出的配置窗口点击左侧的“新建情景模式”命令，然后在弹出的对话框里面首先设置一个情景模式的名称，再选择“PAC情景模式”选项后点击“创建”按钮。现在用文本编辑器打开前面生成的PAC文件，将其中的内容复制下来并粘贴到“PAC 脚本”里面(图4)。最后点击左侧的“应用选项”命令，保存刚刚的配置信息就可以了。

多PAC文件管理配置

如果用户只使用一个PAC文件的话，那么按照前面的方法操作就可以了。如果用户拥有多个PAC文件，那么每次使用的时候都需要重新进行配置，这样肯定会显得非常的繁琐。这个时候利用“SquidPAC Tools”这款PAC文件管理工具，就可以大大简化用户的配置操作。首先下载运行这款管理工具，在系统托盘的软件图标上单击设备右键，这样就可以弹出这款工具的主界面。

点击软件主界面下的“编辑服务器”标签，接着点击其中的“编辑PAC服务器”按钮。在弹出的对话框中点击“新建”按钮，这时工具会询问用户添加PAC的方式。如果用户添加的是在线的PAC文件链接，那么点击“是”按钮后在“地址”选项中输入(图5)。如果用户添加的是本地的PAC文件，那么点击“否”按钮后，将前面配置生成的PAC文件代码粘贴到弹出的对话框里面就可以了(图6)。

配置完毕点击“保存”按钮后，再点击“应用”按钮进行确认。以后当我们需要调用某个PAC文件的时候，同样在系统托盘点击“SquidPAC Tools”图标，在弹出窗口的PAC文件列表中，选择自己需要调用的PAC文件(图7)。然后点击“常规”标签中的“启动代理”按钮，这个PAC文件就会在系统后台被自动激活，这样用户通过浏览器就可以访问指定的网站了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

解除“绑架” 还回清爽的谷歌浏览器

文|重剑

人们常说“人怕出名猪怕壮”，现在随着谷歌浏览器及其衍生版本的市场占有率越来越大，它们所受到的黑客和病毒攻击也越来越多。和以前针对IE浏览器一样，黑客会通过修改浏览器首页、篡改搜索引擎结果、网络连接劫持、安装恶意插件等方式进行攻击和破坏。一旦用户遇到上面所述的情况，不妨试用下面的方法修复谷歌浏览器，还它一个干净清爽的状态。

专杀工具快速扫描清除

通常我们遇到上述情况，首先就会想到各种各样的清理工具。正是由于收到大量浏览器被绑架以及破坏的反馈，于是谷歌公司开发了一款清理工具，通过它就可以快速解决相关的问题。

Google Software removal tool工具会对谷歌浏览器的情况进行扫描分析，在扫描结束后会告诉用户是否发现绑架浏览器的恶意软件（图1）。如果有的话会主动帮助用户进行清除，并建议用户对浏览器重新进行设置操作，因为用户自定义的首页等信息被该工具给清除掉了。

由于Google Software removal tool这款工具只能针对谷歌原版的浏览器，那么使用衍生版浏览器的用户又应该如何解决呢？对于这类用户，可以试一试专业的清理工具AdwCleaner，它可以针对IE浏览器、Google Chrome、Firefox等常见浏览器的破坏进行修复。首先点击主界面中的“Scan”按钮，搜索系统里面是否有什么可疑的文件（图2）。当扫描完成后点击一下“Logfile”按钮，工具会弹出一个文本格式的扫描报告，里面会记录下哪些可能有问题的插件、服务、扩展等信息内容（图3）。最后点击工具栏中的“Clean”按钮，AdwCleaner就开始自动清理发现的恶意信息了。不过在进行操作以前，一定要对正在处理的文件进行保存。因为当恶意信息清理完成后，工具会自动重新启动操作系统，以便进一步确认刚刚的清理操作。

一键重置还原默认状态

虽然通过傻瓜工具可以快速解决浏览器被绑架等问题，但是由于每个用户的操作环境都不一样，所以并不能保证所有人都得到满意的解决。那么有没有什么更有效、更安全而且也很简单的操作方法呢？其实在以前IE浏览器遇到类似问题的时候，有人就会提醒你“实在不行就重置吧”。那么谷歌浏览器有没有类似的功能？又是如何进行操作的呢？

小提示

用户打开谷歌浏览器的“高级设置”窗口，选中“隐私设置”中的“保护您和您的设备不受危险网站的侵害”选项，就可以对已知的恶意插件和扩展进行拦截，从而避免其对浏览器自身的破坏。

首先点击右上角的菜单按钮，在弹出的菜单里面点击“设置”命令。接着在弹出的选项窗口里面点击最下方的“显示高级设置”命令，在页面的最下方可以看到“重置设置”的按钮。点击这个按钮后会弹出一个询问窗口，点击“重置”按钮就可以清除绑架的首页以及恶意工具条等（图4）。而你的谷歌浏览器也会被还原到原始干净的状态，这样比全新安装的浏览器更加的干净。

不过在进行重置操作以前，还需要进行数据的备份操作，这样在重置以后可以快速进行恢复。首先在设置窗口点击“登录”按钮，在弹出的对话框里面根据向导设置自己的账号密码，设置完成后就可以完成登录操作。接下来会主动弹出“高级同步设置”对话框，从中选择需要同步的数据类型，这里建议大家选中全部的选项（图5）。由于谷歌官方会对扩展、插件等内容进行严格的审查，所以恶意的插件、工具条不会被同步到云端服务器，这就相当于对数据进行了一番筛查。这样在重置完成后同步回来的数据，全部都是安全、绿色、高效的信息内容了。

主动启用加密传输协议

如果通过前面的一系列操作没有发现问题，说明问题并不是出在浏览器自身，而是用户上网的数据流量被运营商等恶意劫持。之所以出现这样的问题，主要是传统的网络传输使用的是HTTP协议，这种协议并没有对传输的数据包进行加密，这样就给运营商等对数据包的篡改提供了便利。如果要想杜绝这种情况的发生，最好的方法就是强制浏览器使用加密的HTTPS协议进行传输。现在国内包括淘宝、百度等都开始支持HTTPS协议，那么如何让谷歌浏览器使用HTTPS协议的百度搜索呢?

首先按照前面的方法打开谷歌浏览器的设置窗口，在其中找到“搜索”这项后点击下面的“管理搜索引擎”按钮。在弹出的对话框里面可以看到默认的三个搜索引擎，我们就在“其他搜索引擎”的列表中创建一个HTTPS协议的百度搜索。先在“添加新的搜索引擎”中输入引擎名称，比如我们这里就输入“百度加密搜索”。接着在“关键字”中输入“httpsbaidu”，然后在后面的“网址”输入“https://www.baidu.com/s?ie={inputEncoding}&wd=%s”。设置完成后将鼠标移动到刚刚创建的搜索引擎上面，点击“设为默认搜索引擎”按钮并点击“确定”按钮就可以了（图6）。以后当我们在谷歌浏览器的地址栏输入关键字进行搜索的时候，百度搜索就不会跳转到其他莫名其妙的页面了（图7）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

畅享Evernote与OneNote互联互通

文|阿立

Evernote和OneNote是两款非常著名的云笔记软件，由于这两款云笔记都拥有自己的鲜明特色，因此受到不少用户的喜爱和追捧。但是相比于OneNote来说，普通用户在使用Evernote的时候，会遇到各种各样的使用限制，于是有些用户就想把Evernote中的数据迁移到OneNote……

数据转移准备工作

正是因为有不少网友需要这样的服务，所以以前就有人为之开发过一款转移工具，利用Evernote和OneNote的接口，在云端进行数据的转移操作。但由于Evernote对普通用户的使用流量有限制，所以经常会出现数据导入不完整的情况，并且这种方式也不适用于国内印象笔记的用户。为了杜绝这些情况的发生，微软也开发了一款数据转移工具，同时采用了一种保守但是非常稳妥的方式来完成。

在本地电脑里面安装Evernote的客户端软件，利用客户端的同步功能将笔记数据下载到本地，从而就会产生一个enex后缀的数据库文件。接下来从微软的官方网站（http://www.onenote.com/import-evernote-to-onenote），下载名为StartOneNoteImporter的数据转移工具。下载完成后运行转移工具，它会自动检测Evernote数据库的所在位置。如果没有发现数据库的位置，点击“Choose File”按钮进行手动选择即可（图1）。

向导让操作变简单

当转移工具找到数据库文件后，会自动对文件内容进行分析，同时展现出Evernote的笔记本目录（图2）。从中选择需要转移的笔记本名称，点击下面的“Next”按钮后点击“Sign in with a Microsoft account”命令。在弹出的对话框中输入自己的微软账户信息，登录成功后就可以连接到OneNote的云端服务器了。

这时会弹出一个新的对话框，点击“Import”按钮即开始将本地数据库中的数据上传到OneNote的云端服务器（图3）。当数据转移完成后，转移工具会弹出一个对话框提示用户。点击对话框中的“View notes in OneNote”按钮，就可以打开浏览器访问自己的OneNote笔记了（图4）。CF

小提示

由于Evernote和印象笔记的数据库格式相同，因此这个方法也适用于使用印象笔记的用户。

小提示

★如果用户使用了OneNote后发现不习惯的话，也可以重新将笔记数据导回Evernote里面。同样首先将OneNote的数据同步到本地电脑，接着运行Evernote客户端并点击“文件”菜单，接着点击“导入”中的“Microsoft OneNote”命令。在弹出的对话框中选择要导入的笔记本名称，最后点击“确定”按钮就可以了（图5）。

★如果用户想将自己云存储中的数据导入到另外一个云存储，只需要通过“FileGee个人文件同步备份系统”这款软件，关联上相应的云存储账户就可以同步转移了。

电脑爱好者
2015年合订本(中)

512页+1DVD
邮购代码 CF2015Z
定价 39.80元
2015年9月中上市

《电脑爱好者》2015年
9期~16期精华内容集合

剔除新闻等已过时效性的文章，
每期收录的应用内容由40页提高至70页；
内容重新归类整合，
满足读者便捷查阅的需求

《电脑爱好者》2015年
17期~24期精华内容集合

赠品 从杂志社订购的读者，可从以下图书任选一种，订购时注明图书名称，未注明者，随机赠送。

1. 14年普及版增刊 1
傻博士1000问
2. 14年普及版增刊 2
轻松使用Word、Excel、PPT办公套件
3. 14年爱好者增刊 1
电脑高手速成手册
4. 14年爱好者增刊 2
教你成为达人
电脑应用解决方案大全

电脑爱好者
2015年合订本(下)

512页+1DVD
邮购代码 CF2015X
定价 39.80元
2015年12月中上市

购买方式：

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

书堂 soft@cfan.com.cn

排版打印 版纸不符巧解决

文|温斌

在办公或日常使用电脑的过程中，打印文档常常会遇到图大版小、版大纸小或图小版大、版小纸大的问题，这样会造成排版困难或打印出来的东西残缺不全或空白太多。尤其是涉及到图片大于版面或表格大于版面的情况，处理起来比较麻烦。解决这些问题要具体问题具体分析。

1. 版大图小或纸大版小

当版面中的图片或表格远远小于纸张尺寸时，若任由默认设置来打印，那么打印出来的版面会显得空白较多，看起来很不协调。此时需要根据情况，采取相应的措施来解决。

均衡边距，图片置中

如果要打印从网页中截取的一块地图，直接发送到打印机可能会有多余的空白，效果难看，可将这块地图复制后植入到WPS（或Word）空白版面中（图1）。这时发现版面不合适，而拖动图片又无法将其置于正中。这是因为默认图片采用了“嵌入式”的版式，要实现居中，可将图片看作一个“字”来处理，在页面中选中图片，然后在“开始”选项卡中点击段落居中对齐按钮，图片就会排列在横向的正中间。但这时若要将图片纵向居中，只能靠在图片前添加回车来实现。

此外，还可以通过改变嵌入版式为“文字环绕”来解决问题。右键单击图片，选择“其他布局选项”，在弹出的布局窗口中点选“文字环绕”，选择“上下型”并确定（图2）。之后即可通过拖动的方式将图片在版面上任意拖动，实现灵活布局了。

放大图片，均衡空间

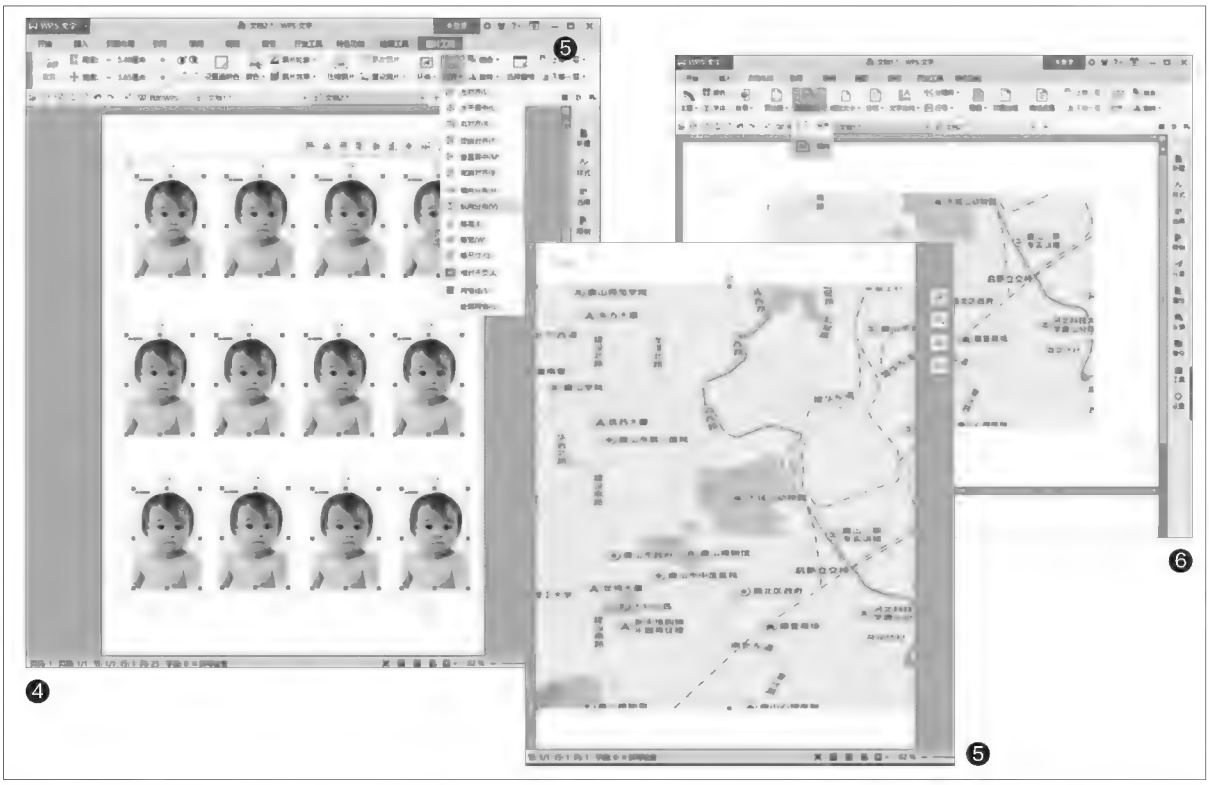
图片在版面中太小的另一个处理方法是放大图片。放大图片的操作可在上述方法的基础上，通过拖动图片四角的黑色方块句柄来实现。但必须注意，不是所有图片放大到与版心相同大小后都适合于打印，有的图片放大后打印效果会很模糊。为避免这种情况的发生，可通过打印预览的办法，确定图片放大的级别，选择调整到一个最适合的放大级别，然后再行打印（图3）。

一版多图，节能利用

有时候我们在版面中插入的小图要原样打印多份，而图片并未被要求一定要用A4或某规格的纸张打印，只要求反映图片的原貌。这时，可尝试一版多图打印。比如，要用彩色打印机打印小尺寸照片，就可以用这种方法。首先插入一份照片，然后用上面介绍的方法，将照片布局设置为“文字环绕→上下型”。之后，通过复制粘贴的方

小技巧

还有一个方法：不动图片的设置，而是通过增加页边距的方法，将图片“压迫”到版面的中间。页边距在“页面布局→页边距”列表中选择或设置。



法，将同一照片复制多份，随意排列在版心中。最后通过“图片工具”菜单下的“对齐”下拉列表，选择纵横分别对齐，将照片均匀地分布在版面上（图4）。这样就最大限度地利用了版面有效空间，减少了纸张的浪费。

以上是就图小版大的情况来说的。如果属于版小纸大的情况，例如版面为16K而打印纸为A4，可对版面进行重新设定，设定为与打印纸一致的A4版面，然后对版面用上述方法进行重排或调整，然后再行打印就OK了。

2. 图大版小或版大纸小

还有一种相反的情形，那就是要纳入版面中的图片或表格尺寸大于版面尺寸，或者版面的尺寸大于打印纸的尺寸。这种情况如果强行排入或强行打印，可能会造成打印出的只有部分内容，或排入的东西打印出来看不清。为达到正确的打印效果，也需“对症下药”。

缩小图片，吻合版面

如果发现插入的图片超出版心（图5），可尝试将图片缩小到与版心基本吻合，然后打印预览。若发现缩小的图片经100%预览尚可清晰显示，则说明缩小对打印效果影响较小。否则，尽管打印信息完整，但若打印出来看不清也是徒劳，需要用下述方法另行排布。

重新排布，按纸设计

默认版面为纵向布局，但若插入的图片是横向长条形，且超出版面之外，则可以通过“页面布局→纸张方向”，将纸张布局设置为“横向”，然后再调整图片的大小（图6）。这样就可以实现图片、版面、打印机纸张三者的相互吻合。

拆切图片，拼合版面

若发现图片太大，但缩小之后其中的元素在预览或打印时都无法看清（例如在A4纸上打印一幅较大的地图），那么就不能采取上述缩小图片的办法来打印。这时，可对图片进行拆切排版，然后将一幅图片分别打印到两张、四张或更多的纸上。打印完毕后，再将纸张拼糊在一起，形成一幅完整清晰的大图。

具体排版方法：首先设置合理的边距以便拼接。图片裁切不必借助于外部工具，直接在WPS版面内使用复制方法，将复制出的多幅图片分别置于不同的版面中，然后分别对每个版面中的图片进行不同幅面位置的裁切操作。特别要注意每个页面中每幅图片与相邻的图幅之间要留出重叠的部分，以便于在拼接时能够找到吻合的元素。裁剪操作使用点选图片后出现的工具条中的“裁剪”工具按钮即可。

对于版大纸小的情况，可直接通过打印设置中的“缩小打印”选项来尝试打印，如果缩小打印效果无法看清，则只能重新分割排布版面，然后用拼接的办法以获得清晰的作品。当然，有条件的还可以直接在大幅面打印机或绘图仪上进行输出。CF

书童 soft@cfan.com.cn

吃金币记单词 游戏课件巧制作

文|马震安

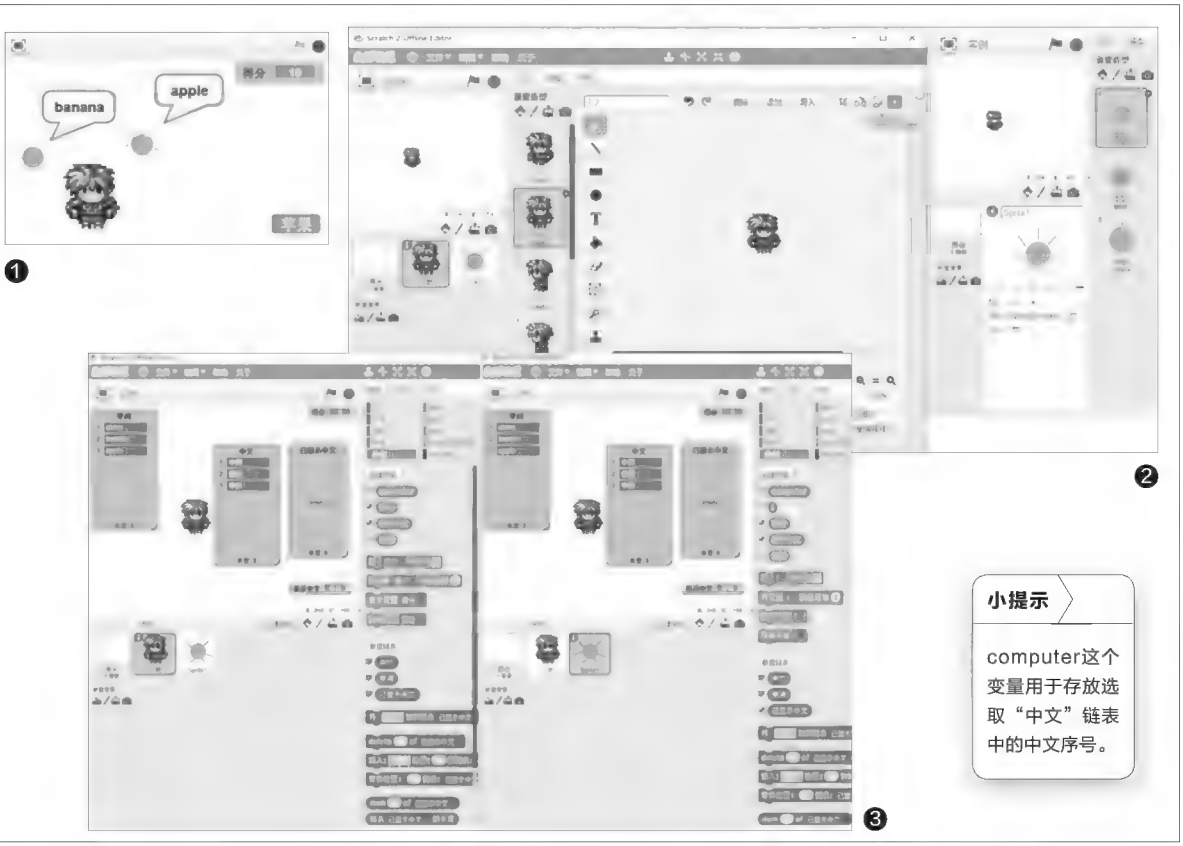
枯燥地死记硬背英文单词，对于很多孩子来说是一件痛苦的事情。但很多孩子对电脑小游戏都特别感兴趣，何不将背单词的枯燥融入到游戏的乐趣中去呢？我们仍以Scratch 2软件为工具，用“搭积木”的方式，制作另一种形式的游戏课件“吃金币记单词”。

“吃金币记单词”游戏课件最终要实现以下的“玩法”和效果：游戏开始，屏幕中出现1个中文词和由金币附带显示的若干个英文词。玩家可通过上、下、左、右键操控角色，拾取与中文词相对应的英文词的金币。如果选择正确，则加分并显示下一个中文，直到所有需要记忆的单词显示完毕（图1）。

1. 游戏角色与交互元素的准备

先在Scratch 2软件中删除“猫”角色。在“角色”面板上点击“绘制新角色”，点击“新建造型”面板中的“导入”，将玩家角色向上、向下、向左、向右行走的分解图片依次导入到绘图区（共12个，每个方向3个），利用“设置造型中心”按钮设置好每个造型图片的中心；再添加一个金币的角色，这个角色可以自己手工进行绘制，设置好图片中心，并点击金币角色左上角的“i”按钮，将它的显示勾选去掉，意思是先不要在场景中显示（图2）。

交互效果以变量为基础，需要先添加必要的变量。选定玩家角色，选择“脚本”选项卡中的“数据”，点击“新建变量”按钮，分别添加名称“computer”、“得分”、“显示中文”、“造型”的变量，它们的类型都设置为“适用于所有角色”；选定金币角色，添加名称为“i”的变量，它的类型设置为“仅适用于当前角色”。点击“新建链表”按钮，添加名称分别为“中文”、“单词”、“已显示中文”的3个链表，在中文链表中添加中文，在单词链表中添加相应英文，中、英文在相应链表中的序号要相互对应。



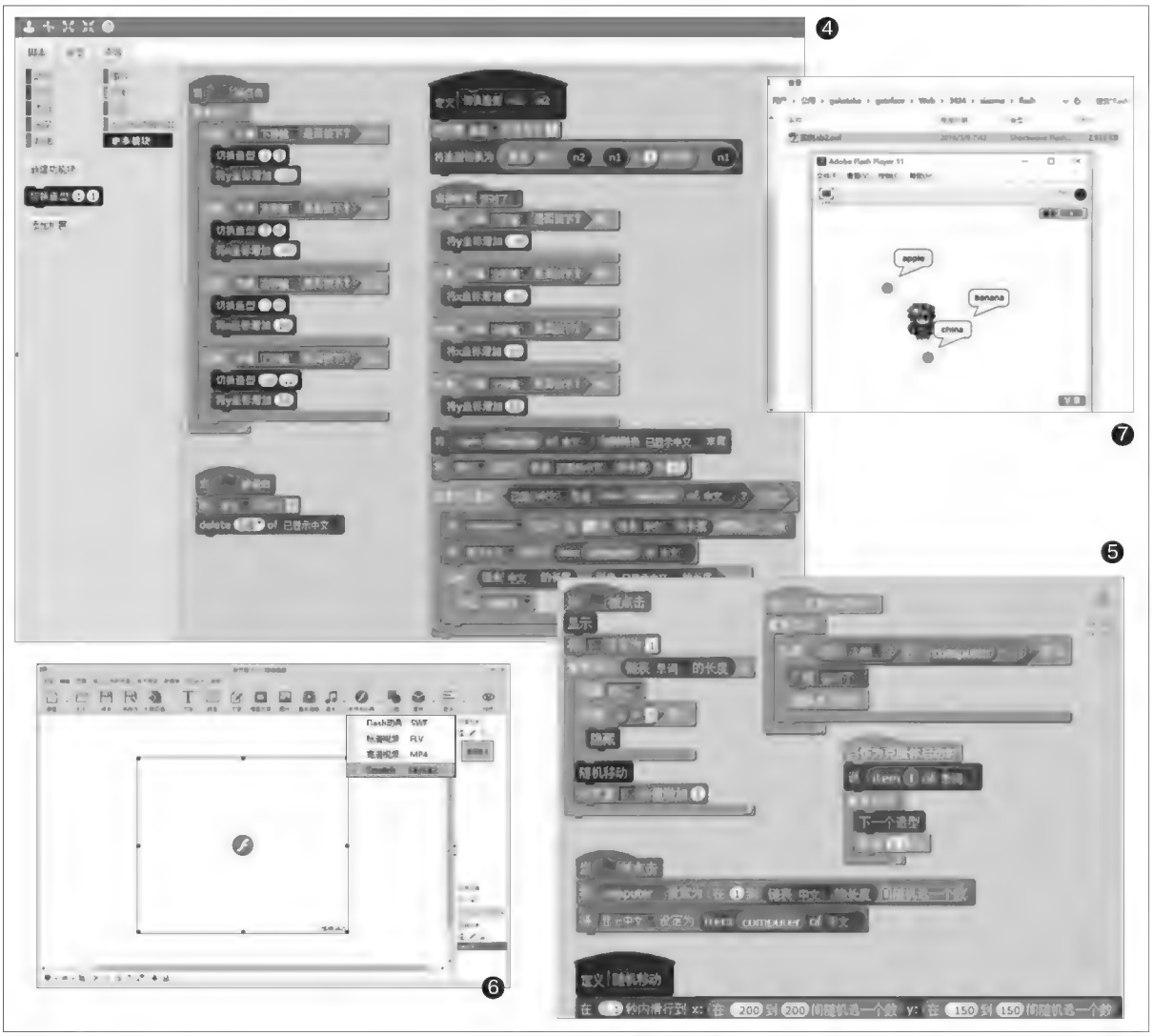
❶

❷

❸

小提示

computer这个变量用于存放选取“中文”链表中的中文序号。



去掉对变量computer、造型、i的勾选不进行显示（图3）。

2. 交互效果的设置与课件生成

玩家角色设置

选择玩家角色，在“脚本”选项卡中点击“更多模块”，自己新建并定义一个“切换造型”的功能块，这就相当于自己编写一个自定义的函数，这个功能模块的主要功能就是当按上、下、左、右键时进行角色图片的切换。通过“脚本”选项卡中的其它功能模块添加相应的事件、动作等等交互效果，并将它们按一定的逻辑组合在一起（图4）。

金币角色设置

选择玩家角色，同样，自己新建并定义一个“随机移动”的功能块，这个自定义功能模块的主要功能就是将金币随机显示在窗口中。然后添加其他的交互效果（图5）。

在场景中右击“显示中文”变量，选择“大屏幕显示”；切换到“数据”标签，将三个链表前面的勾选去掉。点击小绿旗运行查看运行效果，保存游戏。

如果想将这个小游戏转换成swf格式的文件，可以安装“GateFace门面”软件，运行这个软件，注册登录，在窗口中点击“启动空间编辑器”，新建一个空间，再新一个页面布局，在工具栏中点击“视频和动画”中的“Scratch SB/SB2”，在页面中按住鼠标画一下，在弹出的窗口中选择编辑好的小游戏，选择“自动开始播放”，确定后预览一下就可以了（图6）。最后，右击桌面上的“GateFace门面”快捷方式，选择“打开文件位置”，找到它的安装文件夹，打开web下的一个编号文件夹下的以空间命名的文件夹，再打开里面的flash文件夹，就可以找到转换成的SWF格式的文件了（图7）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

网站自动签到拿积分

文|平淡

挑战题描述

最近我关注了一些P2P平台，很多平台都有签到送现金抵用券功能，可是签到需要每天打开平台页面，登录自己的账户，然后点击签到才可以实现。最近工作忙，有没有方法可以实现自动签到？（题号：20160702）

解题思路

通过对挑战题的分析，可以看出想要实现题主的目的至少需要完成两个任务：第一要能实现网站自动登录，第二则是要实现自动点击。前者我们可以借助很多浏览器的记住密码功能即可实现，对于后者则可以通过自动点击脚本来完成。

解题方法

记住用户名和密码

现在很多浏览器都有表单自动填写功能，这里以搜狗浏览器为例。首先在搜狗浏览器中打开需要签到的登录页面，在打开登录窗口后按提示输入自己正确的用户名和密码，点击浏览器的“工具→智能填表→保存表单”，这样下次再打开登录页面时就会自动输入正确的用户名和密码（图1）。

操作同上，继续使用上述方法打开其他需要签到登录的页面，输入正确的用户名和密码后保存表单，然后将这些网址全部添加到收藏夹中备用。为了自动操作的准确性，收藏夹建议只保存需要自动登录的页面。

设置自动点击

自动点击可以通过Autohotkey来实现，在安装好Autohotkey后，运行其中的“AutoScriptWriter.exe”组件，然后将本机其他无关程序全部关闭。接着单击Autohotkey界面的“Arecord”按钮启动脚本录制操作（这里我们以Windows 10操作为例）。下面是具体的操作步骤流程：

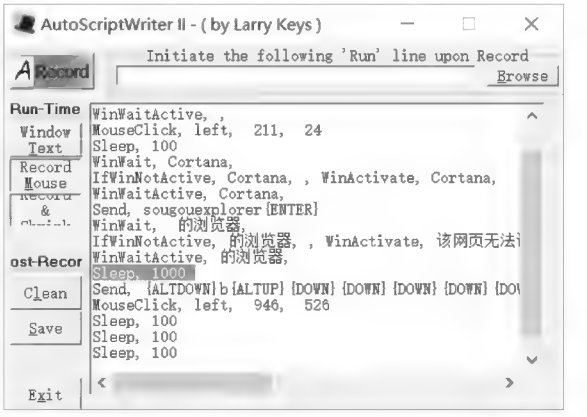
鼠标切换到任务栏的搜索框→输入“SogouExplorer”→按下回车键启动搜狗浏览器→按下Alt+B键打开收藏夹→按向下键选中需要登录的页面→按下回车键确认登录→鼠标移动到签到位置，点击“签到”→重复Alt+B后续动作完成其他页面的自动签到→完成所有签到操作后按下Alt+F4键关闭浏览器返回桌面。

小提示

脚本录制键盘输入操作可以比较精确地还原原来的操作，因此能够借助键盘完成的尽量通过输入具体键位来实现。

完成上述操作的录制后，单击“STOP”停止录制返回程序窗口，这样就可以在Autohotkey窗口看到上述录制的脚本代码了，这里还需要根据实际情况进行微调。比如打开页面后可能需要一定的时间缓冲，因此可以在“按向下键选中需要登录的页面→按下回车确认登录”之间添加“Sleep 1000”（表示前后操作停顿1000毫秒，根据自己的实际网速设置），这样前后两个命令之间会有间隔时间，就可以在网页完全缓冲完成后再点击

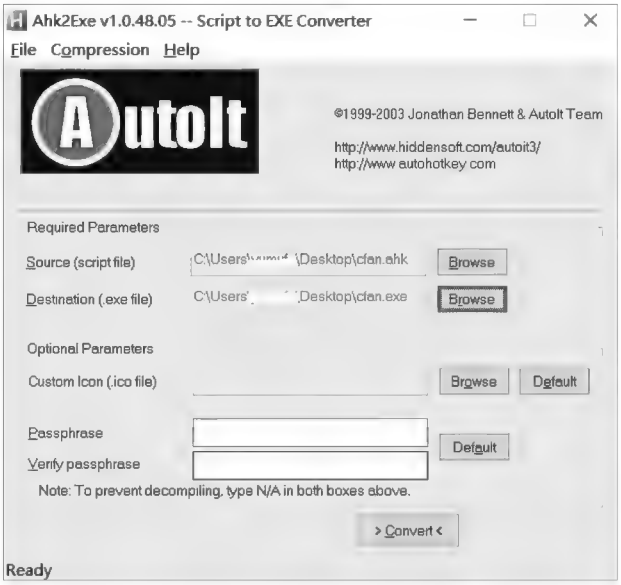
①保存表单



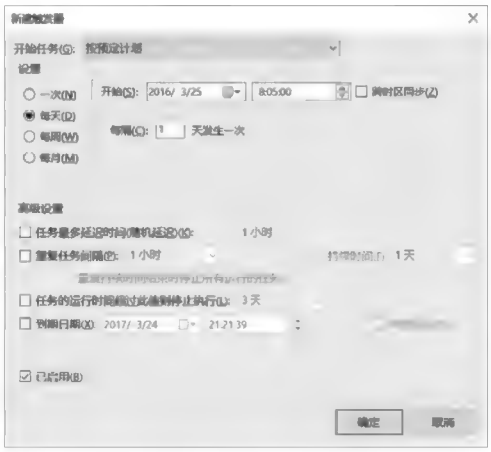
脚本编辑

②

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



③ 转换为EXE程序



④ 设置任务计划运行时间

登录了(图2)。

完成代码的编辑后单击“Save”将脚本保存为“cfan.ahk”(文件名可以根据自己的实际情况而定),继续运行Autohotkey的“Convert .ahk to .exe”组件,点击“Convert”将脚本转换为应用程序cfan.exe,这样只要执行该程序即可完成多个页面的签到过程(图3)。

当然为了让整个签到过程更自动,我们还可以借助任务计划来实现。在搜索框输入“任务计划程序”,启动系统自带的任务计划后点击“新建任务”,新建一个触发器是每天8:05(假设上班时间为8:00)运行(图4)。

继续切换到“操作→新建”,新建一个名为“启动程序”的操作,运行上述创建的cfan.exe文件,这样每天我们上班后只要打开电脑,到了8点5分,就会自动运行上述的签到任务。任务完成后还会自动关闭浏览器,一点也不会影响我们的工作(图5)。

从上面的操作可以看出,这个方法实际上就是通过Autohotkey脚本实现自动鼠标点击“签到”按钮而已。所以任何其他网站,如果也有签到送积分的功能,同样使用上述方法也能实现。只不过需要注意的是,录制脚本的时候,一定要注意各网站的签到操作的不同流程,以及签到按钮的具体位置等。CF

⑤ 设置自动运行签到程序

本期挑战题

题号: 20160901

难度: 5分

挑战描述:

我看到某些视频网站具有一个特别的功能,它们可以自动将视频中的语音转换成字幕显示出来(不是视频制作者提供的,而是完全由网站自动从语音转换得到的),并且还提供翻译功能,将转换出来的英语字幕转换成其他语言,这样任何人,就都可以看懂视频里的人在说什么了。所以现在有这么几个问题不知能否解决:这种自动转换出的字幕,能不能在下载视频时一并保存下来(自己试了试,下载视频后字幕就没有了)?另外能否自己实现视频语音转换成文本(否则只能在该网站上去看)?以及能否将转换出的字幕(如英语)自动翻译成中文?

题号: 20160902

难度: 3分

挑战描述:

马上大学毕业了,现在这段时间想好好学习一些服务器知识,可是我的电脑配置不高,无法在本地安装服务器系统,请问有没有什么在线服务器系统可供学习?

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

谨防破门而入
手机破解攻与防

文|技术宅

最近闹得沸沸扬扬的FBI和苹果公司玩命对峙终于有了结果，嫌犯iPhone 5C被一家第三方公司破解了。一时间手机系统的加密与破解成了IT界的热点，那么常见的手机系统有哪些保护手段，黑客们又是怎样破解手机系统的?

系统加密——手机系统是这样保护我们的

随着智能手机的普及和硬件性能的提升，现在手机上保存着越来越多的个人信息。如何保护未经授权的访问，各大手机系统厂商也纷纷对手机访问做出各种保护措施。其中对手机进行加密访问是最常见的保护手段，它的原理是在加载完系统组件进入手机桌面前设置一个保护密码（比如开机数字密码、指纹开机、手势密码保护等），强制用户必须输入合法的密码才能使用手机。为了防止恶意用户猜测密码，手机系统一般还提供附加保护措施，就是用户在输入多次错误密码后会激活其他保护，比如iOS 9以上版本的用户可以设置输错密码10次后自动删除手机所有数据（图1）。

在FBI和苹果公司这次对峙中，事件的起因就是由于嫌犯的iPhone 5C使用加密密码（并有可能开启附加保护），导致FBI无法对手机进行访问，也不敢轻易进行密码输入尝试以免导致手机数据被自动删除。当然其他手机系统也有类似的保护手段，比如Android用户连续输入5次错误密码则要30秒后才能再次输入（如此反复），Windows Phone则5次输入错误后手机自动锁定一定的时间。常见手机系统正是通过“密码+附加保护手段”方式来保护我们的手机不被随意访问的（图2）。

• iOS用户可以设置输错密码10次后销毁数据

• Windows Phone用户输错密码后要隔一段时间才能继续输入

绕过密码 手机系统破解的背后

如上所述，常见手机系统是通过“密码+附加保护手段”方式来保护我们的手机，因此如果要“破门而入”，关键就是要如何绕过密码。一般常见的破解方法主要有两种：

第一种是暴力破解，就是使用字典穷举方法对手机密码进行猜解。现在很多朋友的手机都是使用数字密码，因此密码组合是有限的，通过不断尝试就可以猜到正确的密码。不过为了避免这种情况的发生，很多手机系统都对输错密码次数进行了限制，因此破解者也有对应的解决方法。据报道在这次FBI破解iPhone 5c的过程中，第三方公司使用的就是类似的方法。据说这家公司和一家名为Rook Security的安全公司合作，由后者通过独特的技术转录为iPhone做了无数个备份，然后用传统的穷举技术尝试解锁密码，一旦输错10次被锁定，就更换一个备份重新来过。而且读取设备可以保存穷举进度，这样借助电脑等高性能设备输入各种可能的组合密码，他们就可以在很短时间内破解iPhone 5C。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

第二种则是通过其他设备直接读取手机存储信息。大家知道系统所有信息都是保存在系统存储设备上的，因此如果无法通过密码进入手机系统，我们就可以通过其他设备如电脑等绕过密码保护直接读取存储信息进行破解。比如对于Android用户，手机的开机密码实际上是data\system\gesture.key或者password.key文件，分别对应手势密码和字符密码。这样在USB调试模式为打开状态的前提下，将手机和电脑连接后，通过ADB工具包连接到手机删除上述文件后即可自动解锁手机（图3）。

```
c:\adb>adb shell
# cd data/system
cd data/system
# ls
ls
accounts.db                     packages.xml
appwidgets.xml                  password.key
batterystats.bin                registered_services
called_pre_boots.dat            shared_prefs
confirmed_package_behavior.authz sync
confirmed_package_behavior.log  theme
customized_icons_1              throttle
device_policies.xml             trafficstats.bin
dropbox                         uiderrors.txt
entropy.dat                     usagestats
gesture.key                     wallpaper_info.xml
packages.list                   wallpapers
# rm password.key
rm password.key
# _
```

③

• Android手机可以通过在电脑上删除特定文件方法解锁

④

• 传说中用来破解iPhone的UFED

对于iOS系统，同样也有类似的工具进行破解。比如在此次FBI破解过程中，也有媒体爆料说，iPhone破解可能是借助Cellebrite公司一款名为UFED（万能取证设备，Universal Forensic Extraction Device）设备完成的。UFED采用物理萃取的方法，直接对芯片进行操作（原理也类似电脑对Android手机的读取），然后读取手机上所有存取信息进行绕开密码的破解（图4）。

破解与反破解 如何更好地保护手机

现在手机上保存着我们如此之多的信息，我们的手机又很容易丢失。面对各种针对手机的破解，我们该如何更好地保护自己的手机？

1.尽量为自己的手机设置复杂的密码。在现实的手机破解威胁中，暴力破解是我们最常遇到的。因此尽量为自己的手机设置复杂的密码是一个很好的保护手段，比如iOS 9.3用户可以在设置密码时选择“自定字母数字密码”，这样（默认4位数字密码）可以使用字母作为开机密码（同时开启输错密码抹除数据保护），这样可极大地增加暴力破解的难度（图5）。

2.增强系统安全设置。如上所述，Android手机可以通过和电脑连接来轻易破解密码，但是这个操作前提是手机USB调试模式为打开状态（不过很多Android默认即开启此选项）。对于手机安全性要求较高的用户，我们可以关闭USB调试模式，这样手机就无法通过ADB方式和电脑连接，杜绝手机和电脑连接造成泄密的风险，Android用户只要进入设置，去除USB调试前的勾选即可更好地保护手机（图6）。CF

⑤ • iOS可以使用自定字母数字密码

⑥ • 关闭USB调试模式

书堂 soft@cfan.com.cn

手机“做减法” 勿仅赖一键优化

文|神鸟易飞

在使用智能手机时，我们总习惯于遇好软件就装、遇好资料就“下”。许多不请自来的软件或资料，也在不知不觉中凑热闹，偷偷地“钻”进我们的手机。这些过程都是在做“加法”。直到某一天，忽然发现手机用起来很“沉重”，才想起来该给手机做“减法”了。但给手机做减法，简单的“一键优化”只对清理垃圾和临时性释放内存比较管用，所起的作用仅仅是“皮毛”。而对于从整体上或长远性的角度考虑，仅依赖一键优化还远远不够。

1. 出厂预装的多余软件

出于商业目的，许多手机商家会在其手机系统中捆绑一些应用。例如，有的用户习惯于使用智器阅读器看书，但买到的手机中却被强行捆绑了iReader阅读器（图1）。而有的手机商甚至还会将捆绑的应用设定为与系统组件一样的级别，让用户无法通过普通方法卸载，这无疑对系统资源造成了一定的浪费。

● 应对之策

对于系统已经预装但自己又不需要的软件，可先使用系统自带的“设置”工具，从“应用”列表中尝试卸载。点击Menu键选择“设置→应用”，在应用列表中选择捆绑的应用，点击“卸载”（图2）。

❶ ● 手机预装的电子书阅读器

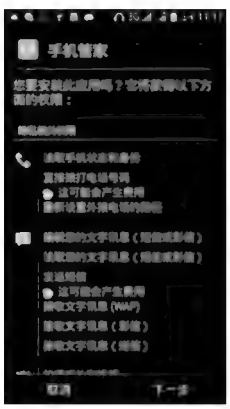
❷ ● 用系统自带功能卸载应用

❸ ● 用一键ROOT应用取得软件卸载权限

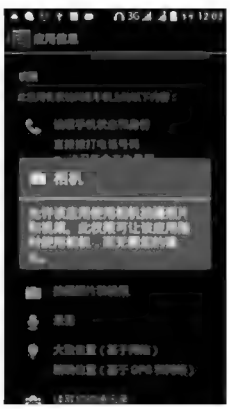
若是厂家将应用级别提高到系统级别，而出现被捆绑的应用无法卸载的情况，先安装“一键ROOT”类应用（PC版的或移动版的均可），取得系统软件卸载权限，然后卸载预装的多余应用（图3）。

2. 软件捆绑的各类权限

Android软件安装的过程中，几乎无一例外地默认包含许多项目的授权，如设备类型获取、音视频设备使用、通讯录及电话、短信授权等（图4）。一些与自有功能风马牛不相及的权限也要取得，这对用户资源也是一种无形的浪费。原本一款读书软件，如果默认开启了定位权限，就会时不时开启GPS或Wi-Fi定位获取用户位置，且不论隐私安全，开启这些选项肯定会占用内存资源并耗费电力。



❹ ● 软件安装会自动经历多种授权过程



❺ ● 某些4.x系统手机只能查看权限状态而无法更改权限

● 应对之策

在5.0以下的不少Android系统无法由用户自定义选择各项授权，只能查看权限的状态而无法更改权限（图5）。因此，对于多余授权的禁止和屏蔽，只能在软件安装结束后进行设定。需要借助于第三方系统优化软件来设定权限，使用国内知名软件商家的手机管家应用即可方便地设定每个软件的各项权限。

小提示

高版本的Android系统可通过“设置”程序的“应用程序许可”设置各项权限。通过第三方应用管理工具（如软件宝）或具有权限选择功能的浏览器（如QQ浏览器），也可以在下载和安装应用的同时设定权限。

3. 装而不用的软件资料

造成手机沉重负担的“包袱”，莫过于额外安装的各类应用。每个人每天使用的应用仅有那么几款，但多数人的手机中存在多余软件的事实不可否认（图6）。实际上，过多的软件安装在手机中，难免会有这样那样的空间占用发生，影响效率也属必然。

应对之策

对于过多的闲余软件，若系统本身不含批量卸载工具，可借助于第三方手机应用管家工具选择卸载。在软件列表中谨慎选择所有要删除的应用，认真核对后点击“卸载”按钮进行成批卸载（图7）。

⑥ • 安装的大量闲置应用会影响系统运行效率

⑦ • 一次性删除多个不再用或不常用的应用

也可以使用PC版的“手机助手”工具，通过电脑操作来卸载多余应用，PC版应用助手在实现软件卸载、转移、安装等批量操作时，会更加方便（图8）。

⑧ • 使用PC版手机助手卸载多余应用更方便

4. 软件生成的数据文件

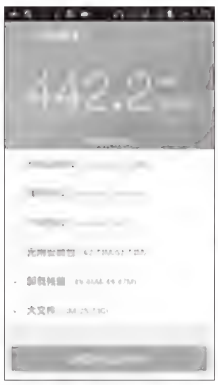
是不是少装一些软件就不会造成手机“爆满”？其实也未必如此。由于软件在运行过程中会不断产生各种数据文件，而对于这些数据文件，如果听之任之不作定期清理的话，就会让软件和系统变得越来越慢，甚至会造成无法安装的情况。

软件数据文件是一个广义的范畴，它具体包括系统程序运行过程中产生的垃圾文件、软件缓存数据垃圾、软件中附带的广告垃圾、安装软件之后留下的安装包、无用的程序卸载后留下来的残余垃圾。此外，对于欣赏音乐视频而留存在手机里的过期音视频文件，也是挤占手机空间的罪魁祸首（图9）。

应对之策

清理手机垃圾，虽然可以通过系统的应用设置针对每个软件进行，但这样效率太低，尤其是当软件安装比较多时更是如此。因此，选择系统优化工具进行批量清除，是比较明智的选择。出厂捆绑的优化工具或自行安装的工具均可。如果手机中存储的文件中没有重要数据，则可以放心大胆地使用优化工具提供的“一键清理”来完成（图10）。

但是，一键优化扫描结果也可能存在有用的文件，例如“大文件”一项中，优化工具很可能会将用户下载的有用音视频识别为可清除的垃圾，这时记得在点击该项时，只选择不再需要的音视频文件进行清理（图11）。



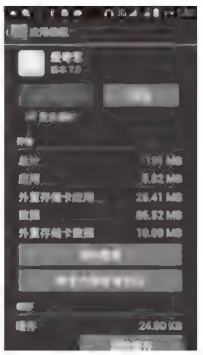
⑨ • 侵占手机空间而影响效率的各类垃圾文件

⑩ • 针对性地手动清理重要项目文件

⑪ • 使用优化工具一键清理功能清理垃圾

小提示

在系统的应用设置管理窗口中，我们看到应用数据的清理包括“清除数据”和“清除缓存”两个项目，注意区别使用。“清除缓存”数据只是删除了软件运行的临时文件，不会对登录的账户和密码等造成影响。而“清除数据”则会将保存在手机中的软件账户和密码信息一并清除掉，此外关于软件的个性化配置等信息也会被删除掉，若再次启动软件，还需要重新输入账户，或需要安装必要的数据文件并作必要的配置方可继续使用该软件（图12）。一键优化一般只清除最没有争议的“多余”数据，而为安全起见，软件一般不会涉及其他数据。软件“缓存”垃圾可由一键清理解决，而软件“数据”则只能在其急剧膨胀时由用户手动解决。



⑫ ●注意“清除数据”和“清除缓存”的区别

5. 主存空间的逐渐爆满

许多手机的软件默认安装在主存储空间，专门设置后才会安装在外置SD卡上。因此，久而久之安装的软件以及产生的数据会占满主存空间。通过系统的应用管理窗口或第三方优化工具的空间管理，可查看主存储空间的剩余量。如果主存储空间余量不足，安装软件时就会被提醒无法安装（图13）。

● 应对之策

清理主存空间的最有效办法是卸载不用的软件，但若已安装的软件难以割舍，将软件搬移到外置SD卡是最有效的办法，这一过程称为“软件搬家”。软件搬家可通过在系统设置“应用信息”管理的“移至外置存储卡”进行（图14），也可以通过手机管家类应用实现一次性批量搬家（图15）。

⑬ ●主存空间占满无法再装软件

⑭ ●通过系统自带功能将软件移至外置存储卡

⑮ ●通过管家类软件将应用批量转移到SD卡

6. 内存空间的不断占用

系统变慢的最直接原因是运行中的程序对内存空间的占用。在占用内存的程序中，除了用户主动启动并使用过的程序外，还有一些是“不请自来”的程序或服务，它们往往以系统优化、清理或安全为由而“来”，将自己“合理”地置身于系统的后台，却时常也会干一些与其正当功能不相符的事。久而久之，你会发现，在系统的后台绝不止是一两个这样的程序在侵蚀系统资源。如若懒得管它们，最后可能招来的是一大堆的无用进程。

⑯ ●一键清掉在后台长期自动占用内存空间的进程

⑰ ●关闭软件的自启动以腾出后台内存占用

● 应对之策

内存空间占用的解决办法可采取临时性解决或长久性考虑两类。

临时性解决：如果发现手机变慢，可借助于一键优化功能中的“内存加速”，待软件自动扫描当前占用内存的应用后，点击“一键清理”按钮，将占用的内存释放出来（图16）。需要注意的是，这种方式可能会将你正在使用的后台程序也中断掉，因此需要小心使用，若有重要数据未看完或未保存，请先保存数据后再行清理。

长久性考虑：如果发现在这些进程列表中，有些软件你根本没有在用，它们却赫然在列，那么，可通过优化工具中的“自启管家”，关闭这些软件的自启动（图17）。这样，在使用手机期间，它们就不会“偷偷地”自动出现在后台。CF

小技巧

对于允许在后台开启的应用程序，可能会有信息弹出影响使用感受。这时，可通过设置或屏蔽，在消除烦人的应用通知的同时，让软件继续在后台运行。

关联链接

有关通知栏信息的管理和消除办法，请参见《电脑爱好者》2015年第19期文章《通知栏问题全搞定》。

电脑爱好者

实战系列 Windows进阶宝典

定价 28元（包邮）

邮购代码 SK0249

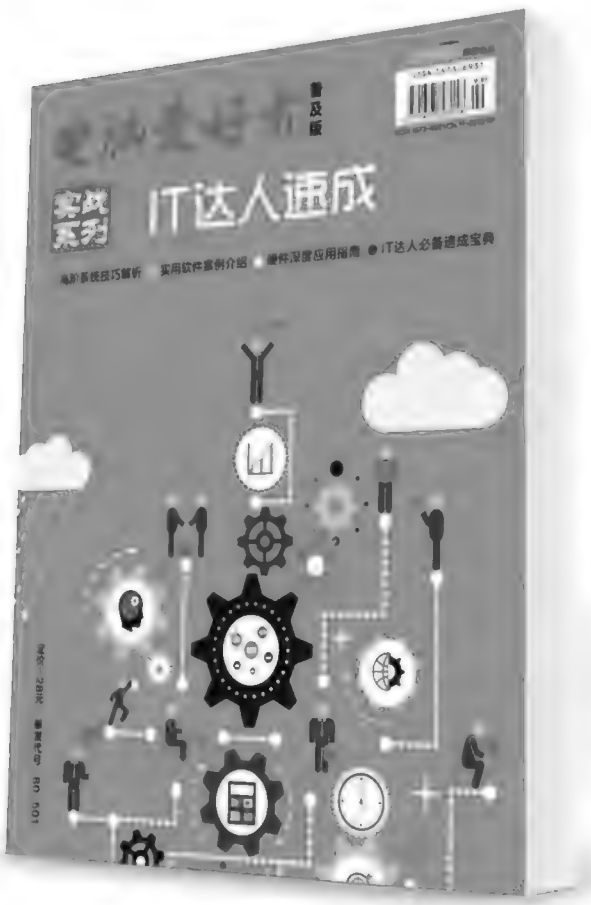
2015年9月中上市

全新Windows 10操作系统指导图书

无障碍Windows 10快速进阶教程

[illegible]上手、进阶技巧、系统排障，一站式解决

240页详尽内容了解Windows 10的方方面面



电脑爱好者 普及版

实战系列 IT达人速成

快速提升IT技术必备阅读产品

图文操作+疑难解答快速提升系统、软件、硬件知识水平

打造中、高级用户进阶手册

IT生活应用、使用，畅享无忧

- 高阶系统技巧解析
- 实用软件案例介绍
- 硬件深度应用指南
- IT达人必备速成宝典

定价 28元（包邮）

邮购代码 SK0251

2015年10月底上市

购买方式： 1. 在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。

为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549

（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）

手机短信：13801293315（只接收短信）

王健 wangjian@cfan.com.cn

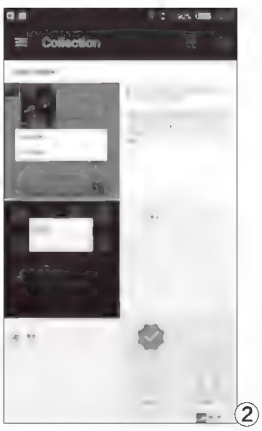
换种方式玩转手机截图

文|天涯衰草

手机截图是非常常见的一项操作，通常情况下通过“电源键+音量键”来完成。但是现在很多手机将电源键和音量键放到了机身同一侧，这样操作起来就会变得非常的不方便。虽然通过三星、魅族、OPPO等手机的快捷手势也可以完成截图操作，但是对于其他品牌以及型号的手机来说，如何才可以方便地进行截图操作呢？

既然系统自带的相关功能不好用，那么只有借助于第三方应用来操作。使用过截图应用的用户都知道，很多截图应用都需要系统ROOT才可以操作，不过Qube这款手机应用却不需要ROOT就可以使用（下载地址：http://dwz.cn/2ZoLEx）。当Qube应用安装完成以后不需要任何设置，就已经为用户提供了两种不同的截图方式。

首先就是在屏幕的右下方出现一个橙色的按钮，点击一下该按钮就可以完成当前屏幕的截取（图1）。另外还可以像微信那样摇一摇，也可以快速地完成截图操作。当截图完成以后打开Qube应用，就可以对刚刚的截图进行预览、编辑、分享等一系列的操作（图2）。对于重点的图片还可以进行关注，以后点击Qube应用左上方的按钮，在弹出的侧边栏点击Likes就可以查看。CF



小提示

这两种截图方式虽然简单，但是也可能会引起误操作。所以当用户不需要进行截图时，将手机的信息栏向下滑动，就可以看到Qube应用的工具条。点击工具条中的按钮，就可以关闭对应的截图方式（图3）。

手机翻译也能用划词操作

文|天涯衰草

阅读英文的时候难免遇到不认识的词汇，如果是在电脑上操作的话利用划词翻译就能解决，但是如果想在移动设备里面操作，只能将要翻译的信息粘贴到翻译应用中。曾经有人想把“划词翻译”添加到手机里面，但是相关的操作步骤非常的繁琐。那么有没有比较简单易行的方法呢？

正所谓“有需求就有市场”，现在已经有网友开发出一款名为“咕咚翻译”的APP，通过它就可以非常方便地实现这一要求（下载地址：http://dwz.cn/2X4Sa8）。当“咕咚翻译”APP安装完成以后，首先打开该APP进行简单的设置。“划词翻译”为用户提供了百度、金山、有道等三个不同的翻译引擎，用户在窗口列表里面根据需要进行选择（图1）。接下来点击右上角的按钮，在弹出的菜单里面选择“开始划词翻译”选项，并且设置提示信息的显示时间（图2）。

设置完成以后保持“划词翻译”在系统后台运行的状态，这样就可以在全局范围内进行划词翻译操作了。以后当我们遇到不认识的英文后，首先通过手指选中需要翻译的单词，接着在弹出的对话框里面点击“复制”命令。这时就会在手机屏幕的上方，显示出翻译结果信息的提示框（图3）。如果没有弹出提示框的话，说明“划词翻译”和这款应用存在兼容性的问题。这时只能像传统的翻译应用那样，进入到主界面里面进行操作了。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

将微信加入锁屏提醒

文|镜花水月

如今微信已经抢走了QQ的风头，成为了时下手机用户最喜欢的社交工具。那么，在使用微信过程中最尴尬的情况是什么？没错，就是错过了他/她第一时间发来的消息，或是因没有消息预览而错过重要的提醒。如何让Android手机实现如图所示的微信锁屏提示功能呢（图1）？

微信锁屏提醒并非独立的特殊功能，但想正常使用该功能，需要在手机系统、设置和APP层面进行联动设置，如果错过了其中的任何一项环节都会导致该功能失效。

以华为Mate8为例，首先需要我们进入“系统设置→通知栏和状态栏→通知中心”，找到微信并将允许通知、优先显示等选项全都选上（图2）。接下来进入“系统设置→锁屏和密码”，将通知亮屏提示和显示通知详情一栏打开（这两项功能需要锁屏样式配合，一些第三方锁屏样式没有这些选项）（图3）。最后，进入微信的“我→设置→新消息提醒”，将里面所有的通知选项全部打开即可（图4）。CF

将Widget小部件放到下拉菜单

文|天涯衰草

很多Android应用都带有一些Widget小部件，用户通过它们在不打开应用的情况下，就可以快速地获取到需要的信息。但是要想查看这些Widget小部件内容，通常首先都需要进入到系统桌面才可以。其实我们只需要将它们放到下拉菜单里面，这样不需要解锁就可以查看到需要的信息。那么我们如何实现这个目的呢？

首先安装运行Snap这款APP应用（下载地址：http://dwz.cn/2X4Tss），点击窗口右下角的“FAB”按钮，就可以展示出系统里面所有的小部件（图1）。选择一个自己经常使用的小部件后，通过手指连续点击两次就可以完成添加。这时APP会弹出一个对话框，询问用户小部件的宽度和高度。设置完成以后进行保存，该小部件就被添加到APP的列表里面（图2）。对于已经添加的小部件，通过长按拖动可以调整排列顺序，通过左右滑动可以将其删除。

以后在需要查看小部件的时候，只需要从通知栏的时间处向下滑动，在下拉菜单里面就可以看到添加的小部件，从而快速地了解到需要的信息内容（图3）。最后需要强调一点的是，Snap的下拉菜单和系统自己的下拉菜单并不冲突，用户从通知栏的其他区域下滑依然是系统的下拉菜单。如果用户对Snap默认的下拉位置不满意的话，也可以在应用的设置窗口根据需要设置到其他位置。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

世界之窗7如何过滤广告

文|老万

Q：最近我发现世界之窗浏览器升级到最新版本了，但是当我将老版本的数据导入到新版本后，发现以前的广告过滤规则失效了。请问这种情况应该如何处理？

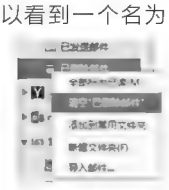
A：由于世界之窗浏览器和360安全浏览器是一个团队开发的，所以我们只需要将360安全浏览器的规则导出，然后再导入到世界之窗浏览器里面即可。首先点击世界之窗浏览器右上角的按钮，在弹出的菜单里面选择“广告过滤”命令。接着在弹出的窗口中点击“自定义过滤规则”下面的“打开规则文件夹”命令，将导出的规则文件放入弹出的文件夹。最后再选择“自定义过滤规则”选项，广告过滤即可即时生效。

当然通过专业的广告过滤软件，也可以过滤世界之窗浏览器的广告，以前有过很多介绍，这里就不细说了。

◆ Foxmail的软件体积优化

Q：一直以来我都使用的是Foxmail这款邮件管理器，但是最近我无意间发现这款软件的目录有800MB之多。请问如何对其进行优化？

A：Foxmail软件自身并不会占用过多的磁盘空间，应该是用户的电子邮件比较多造成的。要解决这个问题，首先在Foxmail左侧的邮件账号上，找到“垃圾邮件”和“已删除邮件”这两项，接着通过鼠标右键清空这两项中的内容（注意在清空前一定要确认其中已经没有有用的邮件内容）。接下来进入到软件的安装目录，可以看到一个名为Template的文件夹，这个是软件的缓存目录，将其中的内容清空就可以了。



◆ 使用AVAST 8的沙盒导致蓝屏

Q：我之前安装的AVAST 7版本使用沙盒功能正常，这两天更新到8版本后发现它的沙盒不正常了。期间并没对系统做修改，可是不管是在沙盒中或是直接运行，经常出现系统蓝屏的问题。请问这该怎么解决？

A：出现这样的问题应该是AVAST软件兼容性方面有问题，要么是和Windows系统兼容的问题，要么是和其他一些软件的兼容性问题。所以首先建议你删除那些常驻系统的安全卫士等软件试试，如果删除后还是出现系统蓝屏，那么说明是和系统存在兼容问题。这个时候只能暂时回到AVAST的老版本，等新版本稳定以后再进行升级了。

◆ 快速隐藏Chrome中的无用图标

Q：这几天将谷歌浏览器升级到最新版本，结果发现工具栏里面多出了很多图标。这些扩展图标平时用不到，请问如何隐藏它们？

A：以前谷歌浏览器会将一些不用点击的扩展图标隐藏起来，不知道为什么在新版本里面又显示出来了。如果用户想要隐藏这些图标的话，首先按住某个图标进行重新排序，把无用的图标全部排到后面的位置。然后把鼠标移动到工具栏和地址栏的接合处，这时候可以按住并改变工具栏的宽度。这样往右一拉，排在后面的无用图标就全部隐藏起来了。

◆ mpc-hc占用的CPU特别高

Q：最近我看视频感觉电脑很卡，查看发现mpc-hc占用CPU特别的高。我使用的杀毒软件是火绒，别的也没有开什么软件。请问这个怎么解决呢？

A：理论上说mpc-hc的系统资源占用是比较低的，所以你可以考虑打开软件的硬件加速功能。首先打开软件的选项窗口，接着点击左侧列表中的“内部滤镜”选项。然后将“转换滤镜”中的几个选项都选中，最后重新启动播放器再看看效果如何。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

◆如何默认用隐私模式启动

Q：我平时用的是cent浏览器，打开浏览器的快捷方式默认就是隐私模式。但是平时QQ弹窗或者别的超链接点开之后，都是调用的浏览器普通模式。不知道有没有办法改成都是隐私模式打开呢？

A：据我们所了解的信息，网页链接都是通过注册表中的设置来调用相关的浏览器软件的，而浏览器要使用隐私模式，又必须要调用相关的参数才可以。所以要想实现你的要求，就必须在注册表里添加上隐身模式的参数才行。但是现在这样的操作比较难实现，据称后续的cent浏览器版本会有类似的功能推出，目前只有等待了。

◆求划词翻译方面的扩展

Q：我经常看一些英文网站，遇到不懂的词或者短句，就用划词翻译的扩展帮助阅读。但是以前用的那个功能扩展，最近因为服务器瘫痪而无法使用。请问有没有别的推荐呢？

A：推荐你到谷歌的应用商店去找名称就叫“划词翻译”的扩展，它可以支持谷歌、百度、有道、必应等四大翻译和朗读引擎。这样即使是有一个翻译引擎出错，也可以快速切换到其他引擎。另外就算用户选择的是谷歌翻译，也可以设置为“国内（.cn）”和“国外（.com）”不同的服务器，从而更方便用户的使用。

如何用软件播放网页视频

文|老万

Q：通过浏览器对网页视频进行播放有很多的局限性，但是通过播放软件来操作就好很多。所以我想请问一下，有没有什么方法可以通过播放软件来对网页里面的视频进行播放操作？

A：以前有网友试图通过脚本，将网页视频的链接传递给播放软件，但是我们测试后发现没有成功。所以这里提出一个折中的方案，就是通过嗅探的方式将视频链接分析出来。接着运行播放软件，选择命令菜单中的“打开链接”命令，将分析出的链接粘贴进去。这样就可以通过播放软件进行网页视频的播放了，但是操作起来似乎有些麻烦。

其实利用浏览器的一些视频扩展，也可以将视频的链接传递给播放软件。但是这类视频扩展对国外的视频网站支持比较好，对国内的视频网站支持还有欠缺。

◆使用ublock遇到奇怪问题

Q：我的浏览器使用的是ublock这个广告过滤扩展，但是不知道怎么回事，在使用百度搜索的时候页面就会变成空白，只有禁用该扩展后才可以正常使用。但是我用Adblock就没这个问题。请问这是什么情况？

A：出现这样的问题最大的可能性就在过滤规则上，应该是用户个人订阅的过滤规则过多引起的冲突造成的。所以如果仅仅是过滤广告信息的话，首先将ublock扩展自己订阅的规则都删除掉，然后只勾选上“EasyList China”这一个过滤规则就可以了。

◆怎么去除功能扩展添加的右键菜单

Q：有的谷歌浏览器的功能扩展，会在鼠标右键里面添加菜单命令。我个人不太喜欢这些命令，请问有没有什么方法将它们删除掉，但是又不影响扩展的使用？

A：首先通过压缩软件对这一扩展的crx文件进行解压操作，接下来在解压文件夹里面找到manifest.json文件。用文本编辑器打开该文件，找到其中的permissions那一行，把contextMenus的代码删掉就行了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

如何开机后自动写入注册表

文|老万

Q：我有一个REG注册表文件，是关于电池阈值的。自从用了Windows 10以后，兼容性很不好，经常导致阈值失效。我想用计划任务或者别的什么做个开机启动项，可是却无法直接运行REG文件。请问这个问题怎么解决?

A：首先将注册表文件保存到C盘的根目录，并将其重命名为123.reg这个名称。接下来打开任务计划设置窗口，按照之前的操作创建一个新的计划任务。在“启动程序”的“程序或脚本”输入框里面，输入“regedit /s "c:\123.reg"”这一命令。这样在电脑启动运行的时候，就会不经过确认自动运行这个注册表文件了。

用户还可以通过“Reg Converter”这款工具，将注册表文件转换为脚本文件，这样放到启动目录里面也可以自动运行了。

◆ Windows 10为什么无法正常使用光驱

Q: 最近我将一张软件光盘放到光驱中后，在Windows 10中双击光驱图标，不但没有打开光盘反而弹出了光盘托盘。重复了很多次都是一样。请问这个问题怎么解决?

A: 首先打开本地组策略编辑器，在主窗口列表里面依次展开“用户配置→管理模板→系统→可移动存储访问”，接下来在右侧窗口里面找到“CD和DVD: 拒绝读取权限”及“CD和DVD: 拒绝写入权限”这两个选项。分别打开这两个选项窗口，在弹出的属性窗口中选择“未配置”或者“已禁用”项，然后点击“确定”按钮就可以了。

◆ Windows 10如何进行紧急重新启动

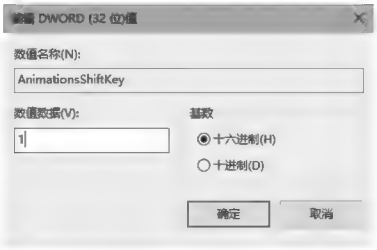
Q: 虽然Windows 10系统有很多新的特性，但是我发现它没有Windows 7稳定，时不时都有卡顿的情况发生。有时候实在等不及了，就想重新启动系统。请问如何进行紧急的重新启动操作?

A: 最常见的系统重新启动方式，就是通过快捷键Ctrl+Alt+Del来完成的。而在Windows 10系统里面这个快捷键仍然有用，当用户按下这个快捷键以后，会出现一个命令操作窗口。现在按住键盘上的Ctrl按键，再点击右下角的电源按钮即可进入紧急启动界面。点击界面中的“确定”按钮后，就会马上进行重新启动操作。注意，这样重启后，没有保存的数据也会随之消失。

◆ 开启窗口动画的慢镜头效果

Q: 从Vista开始微软为Windows中的DWM增加了一些动画效果，其中大部分效果在后来的Windows系统中都得到了延续。我有一个突发奇想，能不能让动画效果慢下来?

A: 可以。首先打开注册表编辑器，展开到HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\DWM。接着在右侧窗口里面点击鼠标右键，选择“新建”中的“DWORD（32位）值”命令。将其键值名称重新命名为AnimationsShiftKey，最后双击该项目并在弹出的对话框中将“数值数据”修改为1即可。重新启动系统以后，在进行窗口操作的同时按住Shift按键，即可看到窗口动画的“慢镜头”效果了。



◆ 提示Winlogon.exe出错就自动关机

Q: 我现在还是使用的Windows XP系统，这段时间不知道怎么回事，电脑经常提示Winlogon.exe应用程序出错，然后就自动进行关机。这到底是怎么回事?

A: 出现这样的问题，可能是系统和某些软件兼容性的问题，或者存在电脑病毒的破坏。首先可以用进程管理软件看看Winlogon.exe加载的第三方模块，把这些模块对应的程序逐一卸载看看。或者通过PE盘从其他同版本的XP系统中，复制一个Winlogon.exe文件替换该文件试试。CF

◆ 不要用“冰箱”禁用系统进程

Q：我使用“冰箱”APP的时候，不小心禁用了系统桌面的进程，结果发现点击Home键无法返回桌面了,迫不得已重新启动系统，发现重启后一直卡在系统图标那里。那么现在如何拯救这部手机啊?

A：其实用户只需要了解“冰箱”APP的工作原理，解决这个问题也就迎刃而解了。“冰箱”APP的进程冻结操作采用的是Android系统的一个固有命令，在adb中输入相应的命令行“adb shell pm disable +程序包名”即可。按照同样的道理，用“adb shell pm enable +程序包名”命令就可以解冻并重新使用指定的进程了。

◆ 回滚Android M后开机跳不过认证

Q：近来我用手里的Nexus 6p体验了一下Android N预览版，结果各种国内的APP应用不能使用而且还有很多奇怪的Bug，没有办法我忍不住回滚到6.0.1版，这时候出现严重问题，没法通过第一关网络检测了。请问这该怎么办?

A：首先确保你的环境有Wi-Fi，以及一台处于同一个局域网的电脑。接着在电脑上搭建一个可以访问Google的代理，同时开启代理软件的局域网共享功能，在Nexus 6p连接Wi-Fi的时候勾选高级选项使用代理，这样通过该代理就可以完成相关的认证操作了。

微信里面如何复制多条信息

文|老万

Q：在微信里面转发信息非常常见，但是有多条信息需要转发的话，这样的重复操作就非常繁琐。那么在新版本的微信里面，有没有一次性复制转发多条信息的方法?

A：其实微信一直就有类似的功能，当用户需要一次性转发多条信息的时候，首先在聊天记录上长按一条聊天信息，接下来在弹出的命令菜单里面选择“更多”，这时就可以在每条信息后面看到一个复选框。通过它勾选上需要转发的信息后，点击工具栏左下角的“转发”命令。在弹出的对话框里面选择“合并转发”，然后选择要转发的用户就可以了。

我们知道在电脑里面有一类剪贴板增强工具，其实在手机里面也有类似的软件应用，通过它们也可以完成相关的批量操作。

◆ 不ROOT能不能自动安装应用

Q：现在很多的应用商店软件中，都提供了自动安装的功能，但是前提是系统进行了ROOT操作。那么有没有在系统不ROOT的情况下，可以对下载的应用进行自动安装的方法啊?

A：其实现在很多的应用商店软件开始和国内的ROM进行合作，这样用户不需要ROOT就可以进行应用的自动安装。不过要完成这样的操作，需要在手机里面进行一些设置。首先打开系统的设置窗口，找到其中的“辅助功能”选项并打开，这样就可以看到类似于“酷市场免Root省心装”的选项。将这个服务开启以后，就可以完成应用自动安装的操作了。

◆ 网易云音乐无法调节蓝牙音量

Q：我用手机连接到蓝牙耳机后打开“网易云音乐”，发现这个应用采用的是最大的音量。于是想进行音量调节，结果发现音量调节失效。请问这该怎么办?

A：通常情况下蓝牙耳机的音量分为两种，分别为蓝牙通话的音量以及蓝牙媒体的音量。所以用户在开启蓝牙耳机功能以后，首先需要到手机设置的声音选项中，对不同状态下的蓝牙音量进行设置操作。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

悦薄悦快 ivvi i3震撼发布

“i3来了，悦薄悦快！”4月11日，ivvi在北京正式发布年度旗舰新品i3，作为ivvi年度旗舰机，i3在外观上保持了一贯的超高水准。4.2mm超薄金属机身；5.2英寸Super AMOLED高清屏幕；独创的“天地合”太空舱装配技术使2.5D弧面玻璃与机身侧弧完美衔接，带来完美防护；将摄像头、闪光灯、指纹触控、USB接口统一安置在中轴线上，近乎偏执地贯彻对称美学；千万调研者上手亲自体验，确定人体最适宜握持弧度。让ivvi i3不仅赏心悦目，更令人爱不释手。

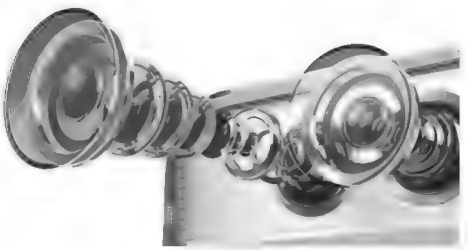
戴尔发布Latitude 7000无边系列商用超极本 助力实现“互联网+”时代商用新体验

2016年4月6日，在北京举办“商有度 创无边”——探寻无边之道，戴尔Latitude 2016春季新品沟通会，携手多位新创公司和知名公司的创始人及代表，共聚颐和安缦，隆重宣布戴尔Latitude 7000无边系列商用超极本的品牌战略，分享“商界坚持有度，梦想创新无边”的商务理念和“互联网+”时代的商业观点：对于面对互联网时代商务变革的使用者而言，办公不再受到时间与地域的限制，而需要更即时、高效的回应机制，以应对复杂、快速发展的商业局势。对此，到会的多位新创公司和知名公司的创始人及代表，同时也是戴尔Latitude 7000无边系列的第一批用户发表了他们的诉求与看法。

华为旗舰新机P9国内发布 携手徕卡共创手机摄影新高度

华为于4月15日在东方时尚之都上海举行发布会，正式面向中国市场发布了与徕卡联合设计的全新旗舰智能手机——华为P9。现场不仅有来自全国各地的5000多名各界人士，“超人”扮演者、好莱坞知名影星亨利·卡维尔也以华为P9代言人的身份盛装出席。

在此次上海发布会上，华为消费者业务CEO余承东表示：“华为P系列的特色就在于时尚的外观设计与优秀的拍照性能。为使P9拥有更出色的拍照表现，华为选择了与全球摄影界百年传奇品牌徕卡成为战略合作伙伴。通过与徕卡合作，P9充分融合了华为在智能手机和徕卡在专业摄影领域的技术优势，为消费者带来更多的创新，提供最领先的图像处理技术、最优质的手机摄影体验，让手机摄影拥有更强的艺术表现力。”



小得 大不一样 魅族全新旗舰PRO 6发布

魅族科技于4月13日正式发布新款旗舰级智能手机PRO 6。发布会上，魅族科技总裁白永祥向来自全世界的媒体、嘉宾和魅友介绍了PRO 6手机，这款“小得 大不一样”的卓越产品，汇聚行业顶尖的部件，并融入魅族对高端手机的深刻理解，它将带给消费者更极致的使用体验。魅族对金属工艺的造诣在PRO 6上再次得到充分展现，全新的3D喷砂工艺和在线测量系统的钻石高光，结合成熟的注塑工艺，让PRO 6一体化机身金属占比高达98%；采用了全新的ID风格，对曲线和弧度的设计追求造就7.25mm超薄轻巧机身，有月光银、香槟金和星空黑三种配色可选，新鲜惊艳又不失格调传承。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

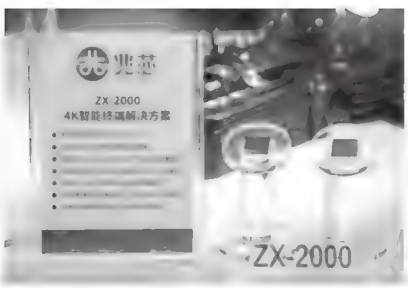
体验突飞猛进 一加氢OS 1.4版发布

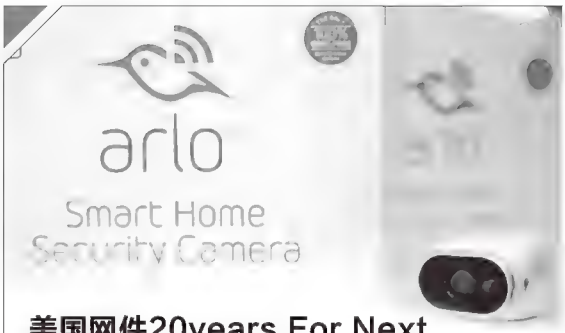
4月7日的下午，一加手机在北京举行沟通会“氢OS成长礼”，极客公园创始人张鹏现场主持，eico联合创始人Rokey、世相创始人张伟、丁香园CTO冯大辉等行业精英纷纷登台，与一加科技CEO刘作虎就氢OS的艺术美学和用户体验等方面进行深度对谈。一加还发布了基于Android 6.0的氢OS 1.4版，氢OS 1.4版依旧保持独特的设计风格不变，针对“快、稳、省”基础体验进行了全面升级，一加手机2用户现已可以登录氢OS官网或一加社区下载最新的氢OS刷机包进行升级。此外，刘作虎还透露了关于氢OS 2.0版本的计划：国内的氢OS和海外的氧OS将合并。

一枝独秀 兆芯ZX-2000点亮CCBN 2016

在广播影视从业者和爱好者们的热切期盼下，一年一度的CCBN 2016展会在北京国家会展中心盛大开幕。此次以“云聚全媒体，智汇新视听”为主题的CCBN 2016汇聚了全球广电领域的新技术、新产品和新成果。在各型各色的参展厂商中，兆芯带来的ZX-2000芯片尤其引人注目。其作为兆芯针对高速发展的ARM架构嵌入式市场推出的一款力作，完全自主研发，脱胎于优质基因，28nm工艺平衡了性能、功耗和成本，四核ARM Cortex-A17架构，并搭载兆芯自主品牌的Elite系列GPU，广泛适用于4K高清机顶盒等智能设备领域。

在半导体领域，自主研发、掌控上游一直以来都是国产厂商致力的方向，这样才能主导行业，把握产业链的优势。此次展会兆芯带来的ZX-2000芯片无疑让我们眼前一亮，这意味着国产芯片又进化到一个新的层次，SoC市场又多了一个强有力的竞争者。





美国网件20years For Next 20周年庆典在京举行

4月8日，美国网件NETGEAR成立20周年庆典在北京怀柔雁栖酒店隆重举行。作为行业创新的领导者，美国网件不仅分享自己与世界互联网的共同发展历程，并宣布“Arlo爱洛”无线高清防水摄像头将在中国全面上市销售。NETGEAR董事长兼首席执行官Patrick Lo表示，随着智能家居和安防行业的发展，越来越多的智能产品走进人们的生活，尤其云计算技术的发展，让存储和视频分享技术更成熟，为远程监控、智能防盗的Wi-Fi智能网络摄像头的应用提供了一个更广阔的平台。“2015年，这款产品的发布风靡全球，现在我们希望中国的用户也能和全球NETGEAR的粉丝一样，体验到Arlo爱洛这款最创新、最先进的科技产品。”

快的漂亮薄的持久 魅族魅蓝note3发布

魅族于4月6日在北京国家会议中心召开了新品发布会，正式发布了全新的千元机魅蓝note3。发布会上，魅族科技总裁白永祥向来自全世界的媒体、嘉宾和魅友介绍了这款再次提升的“青年良品”，魅蓝note3将再次成为用户喜爱的产品。经几代产品金属机身的打磨，魅族对金属工艺有着更深的理解，并运用在魅蓝note3其中。全新的金属机身、近乎完美的圆润弧线使魅蓝note3拥有更出色的手感，机身颜色拥有银色、灰色以及金色三种可选。

王健 wangjian@cfan.com.cn

笔记本顺利用上免费Wi-Fi

文|镜花水月

理论上，如今新款笔记本的无线网卡都支持Wi-Fi共享，即将有线网络通过Wi-Fi信号分享给手机平板等设备上网。但是，以联想拯救者为代表的很多新品在分享Wi-Fi时却经常报错。那么，我们该如何解决这类问题？

免费Wi-Fi分享报错

很多用户家里并没有无线路由器，为了让手机平板等移动设备有无线信号可用，可共享Wi-Fi的软硬件方案便出炉了：对标配无线网卡的笔记本而言，可借助360免费Wi-Fi或猎豹免费Wi-Fi等软件手段将Wi-Fi信号共享；对没有无线网卡的台式机而言，则可购买“随身Wi-Fi”一类的硬件实现Wi-Fi的分享。

根据经验，近几年销售笔记本所内置的无线网卡都能通过软件的手段分享Wi-Fi信号，但笔者新买的联想拯救者（预装Windows 10系统）却泼了一盆冷水，安装运行360免费Wi-Fi或猎豹免费Wi-Fi时总会出现“您缺少一块无线网卡”一类的错误（图1）。根据软件提示升级无线网卡的驱动问题依旧，难道是新款无线网卡功能有所倒退，连最基本的Wi-Fi共享都不支持了？通过几番尝试，笔者终于解决了上述问题，接下来就将解决过程与大家分享。

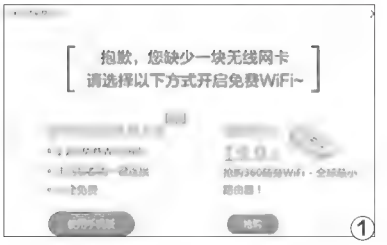
都是驱动惹的祸

拯救者的无线网卡型号是Intel AC3165，100%支持Wi-Fi分享，在升级/更换驱动无果的情况下，自然就要将目标锁定在驱动的设置层面了。

在Windows 10系统中，鼠标右键点击“此电脑”依次进入“属性→设备管理器→网络适配器”，右键点击带有AC3165后缀的无线网卡并选择“更新驱动程序软件”（图2），在弹出来的界面中选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”（图3）。

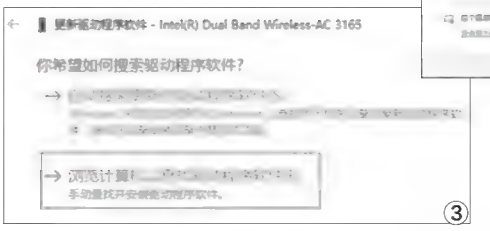
接下来，在浏览计算机上的驱动文件窗口中点击“从计算机的驱动程序列表中选取”（图4），此时窗口会出现3个兼容的硬件类型，选择其中带“双频”的一项点击下一步（图5），按照提示安装即可。

现在再运行一次360免费Wi-Fi，之前的报错提示不见了，取而代之的则是分享Wi-Fi成功且由你自定义热点名称和密码的界面了（图6）。CF



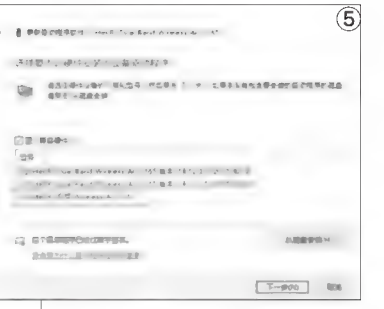
①

②



③

④


⑤

⑥

小提示

对笔记本用户而言，完全没有必要购买动辄19.9元的随身Wi-Fi，用自带的无线网卡共享Wi-Fi才是王道。

王健 wangjian@cfan.com.cn

不怕油污 给笔记本全身贴膜

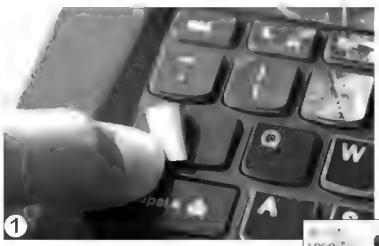
文|镜花水月

无论笔记本采用了何种材质、何种颜色，在长时间使用过后，触控板、键帽和外壳表面都会出现不可逆的油污或掉漆。如果你是“完美主义者”，选择给笔记本做“全身贴膜”无疑就是最佳方案。

选购全身贴膜

在京东、淘宝等电商平台，我们都能通过搜索“型号+全身贴膜（贴纸）”找到与自己笔记本型号相匹配的贴膜产品。此类贴膜的价格从几十元到数百元不等，它们的差异在于图案是否丰富和定制、贴膜材质和厚度、用于黏贴的胶水类型等等。对普通用户而言，选择以3M和AVERY为主打卖点的产品即可。

简单来说，3M和AVERY是口碑非常好的不干胶贴纸类型，它们最大的特点就是粘性高，长时间使用后再揭下来时不会留下胶水/胶渍（图1），可确保笔记本表面的整洁干净。由上述材质打造的全身贴膜（图2）——包括A面（外盖）、B面（屏幕边框）、C面（掌托和键帽）套装的价格多在50元~60元之间，还是可以接受的。



①

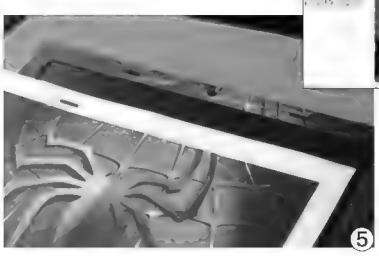
②

贴膜过程靠耐心

总体来看，给笔记本做全身贴膜的难度小于给手机屏幕贴膜，只要擦拭干净即可，哪怕机身表面留有尘埃颗粒也不会影响到整体效果。

至于贴膜的流程，建议大家先从A面着手（图3），先揭开贴膜的一个边角，与笔记本对应边角对齐后贴上，顺势慢慢拉开贴膜并用银行卡推平即可（图4）。

在贴B面时，要提前将摄像头、脚垫等位置的贴膜抠下来，再通过边角与摄像头脚垫的空隙确定好贴膜的准确位置（图5），即可完成贴膜过程。



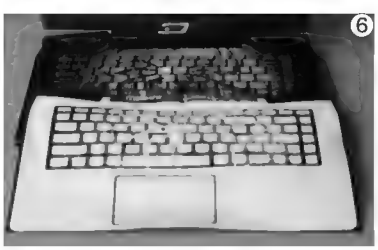
⑤

至于C面就完全属于耐心工程了。我们需要将每一个键帽对应的贴膜撕下来，再贴到对应的按键位置上（图6）。需要注意的是，键帽贴膜时要确保100%对齐，否则当手指划过贴膜边缘时会有种割手的感觉，贴膜越厚这种割手的感觉也就越为明显。此外，如果笔记本键盘支持背光，且键帽字母为镂空设计，贴膜会挡住从键帽字母中透出的背光。

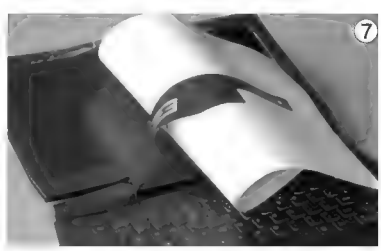
最后再分享一个小技巧，在贴B面和C面这种跨度较长且呈L型的贴膜时，可以将整块贴膜揭下来，先贴在已用过的A面贴纸上，并将其对折（图7），从一个方向入手找齐，再慢慢揭开贴纸完成整个贴膜流程。CF

③

④



⑥



⑦

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

狂飙无极限
让新老主板都能支持NVMe

文|老盖

相对于SATA接口及AHCI标准来说，最新的PCI-E通道和NVMe标准能够让SSD达到更好性能，NVMe SSD受到不少朋友的喜爱（图1）。不过许多朋友在入手此类SSD后，却发现无法往其中安装系统。如何解决这一问题呢？让我们来尝试一番。

① • 理论上所有提供PCI-E插槽的主板都可支持并使用NVMe SSD

具体现象和原因分析

实际上造成这一现象的主要原因是芯片组不支持NVMe，具体表现为安装时在默认的可选磁盘列表中找不到SSD盘符。想要解决这一问题，不同的芯片组需要有不同的解决思路。如果你使用的是9系及以上的主板，造成该情况的原因很可能是由于所安装的系统版本较低，没有内置NVMe驱动造成的。目前微软只在Windows 10系统中内置了NVMe驱动，在安装Windows 8、Windows 7等系统时，往往会因为缺少驱动导致系统无法识别NVMe SSD。如果你使用的是8系或更早的主板，造成该情况的原因应该是由于主板BIOS缺少NVMe支持模块所致。了解了NVMe SSD无法安装系统的原因，接下来我们即可对症下药令NVMe SSD乖乖就范。

9系及以上主板调教

实际上无论是Windows 8还是Windows 7，在系统安装的过程中都可通过手动方法加载系统中未提供的驱动。以安装Windows 8时加载三星950 PRO NVMe驱动为例。到三星官网http://dwz.cn/samsungssd下载950 PRO NVMe驱动（图3），解压后将其中的文件复制到FAT32或FAT格式的U盘中，将U盘插入PC。

用闪存盘或光盘安装系统，在安装进行到如图所示的界面时（图4），单击“加载驱动程序”按钮，打开“选择要安装的驱动程序”对话框单击“浏览”按钮。然后在出现的“浏览文件夹”对话框中选择闪存盘中的NVMe驱动文件并确定，系统即会自动加载该驱动。加载完成三星950 PRO即会出现在系统安装位置列表中，用常规方法安装系统即可。

③ • 到SSD官网下载NVMe驱动

④ • 安装时进行到选择磁盘界面时单击“加载驱动程序”按钮

扩展阅读
什么是NVMe SSD

NVMe的全称为Non-Volatile Memory Express，意即非易失性存储器标准，它采用了PCI-Express作为数据传输通道的一种规范，目前支持NVMe控制器的SSD主要包括PCI-Express x4、M.2、U.2三种接口（图2），其理论最高传输带宽为8GB/s，相比现有的SATA 6Gbps带宽提升超过10倍，后续随着PCI-Express版本的升级或者增加通道数量其传输带宽还可以成倍提升。不过，目前除了少数主板支持U.2接口外，其他主板要想使用U.2接口必须通过相应的转接卡，将U.2 SSD转接到PCI-Express x4才行。同样的道理，对于9系以下等未提供M.2接口的主板，要想使用M.2或U.2 SSD，也必须通过TO PCI-Express转接卡才行。

② • 上为M.2接口，下为U.2接口

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

让100系主板识别U盘

上述方法同样适用于Windows 7，不过如果我们使用的是100系主板，在安装Windows 7系统并进入安装界面时，我们可能会发现USB设备出现了集体失灵的现象。具体表现为U盘文件无法读取、USB接口键鼠无法操作，最终导致系统安装失败。之所以会出现这种情况，主要是由于Skylake处理器相比早期的规划方案增加了对USB 3.1接口的支持，不再支持原有的eHCI主控，变为支持最新的xHCI主控所致（图5）。由于Windows 7中并未提供对xHCI的原生支持，因此便会出现USB接口因缺少相应驱动而无法识别设备的情况。

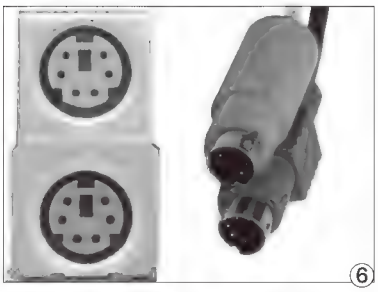
对此我们可以采取两种解决方案，一是直接使用光盘和PS/2接口的键鼠安装系统（图6）；二是在Windows 7安装U盘中加入主板厂商提供的Intel100系列芯片组USB驱动程序。其中前一种方法虽然简单，但有可能出现系统安装完毕进入桌面后由于系统会自动接管USB设备接口的控制权，从而导致USB设备再度失灵的情况，给以后的用机带来诸多不便。因此这里重点推荐第二种方法，该方法虽然稍嫌麻烦，但却能一劳永逸地解决Windows 7无法安装和安装后USB设备失灵的问题。

目前为了让用户顺利地使用U盘安装Windows7系统，并在以后的用机过程中可完美地使用USB设备，所有的100系主板厂商，都在自己的官方技术支持页面中提供了可将100系主板USB驱动程序整合进Windows 7安装镜像文件的工具，使用方法相当简单。以技嘉100系主板工具为例，先打造一个Windows 7安装闪存盘并将其插入PC。进入技嘉官方支持页面http://www.gigabyte.cn/support-downloads，选择左侧的“工具程序”，在右侧列表的Windows USB Installation Tool（USB安装工具）项下，单击“中国”链接下载相应的工具并解压（图7）。

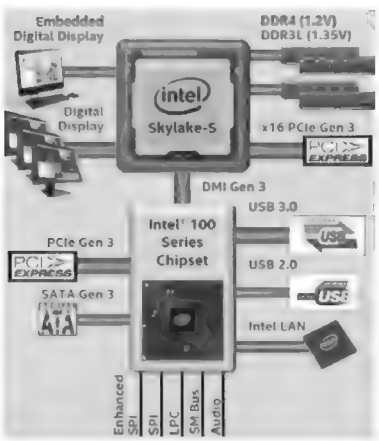
右击WindowsImageTool.exe文件，在弹出的右键菜单中选择“以管理员身份运行”，打开GIGABYTE Windows USB Installation Tool界面，选择Source Path（路径）项为None-Add USB drivers（无-加载USB驱动），Destination Path（目标路径）项为Windows 7 安装闪存盘所对应的盘符。单击开始按钮（图8），工具即可将程序中自带的驱动程序注入到Windows 7安装U盘中，集成完毕单击Close按钮退出工具。重启系统时按下F12键，选择引导设备为安装闪存盘，然后用常规方法安装系统即可。

小提示

如果使用了上述方法，仍出现进入安装界面无法识别USB设备的现象，说明该主板已在BIOS中关闭了对USB设备的兼容支持，这时可在开机时进入BIOS将有关选项设置为开启。以华擎Z170主板为例，重启系统按下Delete键进入BIOS界面，切换到Advanced菜单，选择“USB→Configuration→Port 60/64 Emulation”项，回车后在出现的菜单中选择Enabled，按下F10键保存设置并退出BIOS设置界面。重启PC并安装系统，我们会发现USB设备已经复活可以正常使用了。系统及各项驱动安装完毕之后，别忘了再次进入BIOS界面，将USB兼容的相关选项设置为Disabled，否则有可能会影响到高速USB设备的性能发挥。



• 可使用光盘和PS/2接口的键鼠安装系统



⑤ • Skylake这代芯片组Intel把EHCI主控替换成了XHCI主控

⑦ • 到官方网站下载相应工具

⑧ • 如上设置单击Start按钮

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

9系以下主板调教大法

尽管Intel官方文档中指明只有Intel 9/100/X99系主板才能支持NVMe SSD，但实际上9系以下主板之所以不支持NVMe SSD，是因为主板BIOS中没有提供支持NVMe的模块，因此我们只要自力更生为BIOS刷入支持模块即可。由于不同主板刷BIOS的方法并不相同，主板官方为了方便用户操作都提供了BIOS升级工具，而且用法比较简单，所以这里我们仅以技嘉B85M-D3V主板为例，说说写入NVMe模块的流程。

⑨ • 在解压目录中可看到三个文件

• 到官网下载对应的BIOS文件 ⑩

准备工具下载

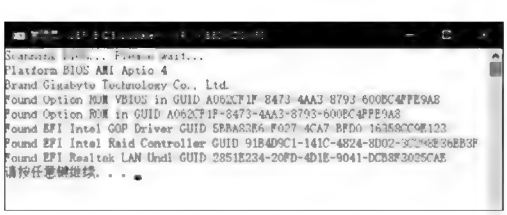
进入http://dwz.cn/35lhkf页面，单击打开shar envme文件夹，下载nvme.rar文件，解压后（假设解压目录为：F:\nvme），会看到三个文件：UBU文件夹、MMTool.Exe和NVMeExpressDxE.ffs（图9）。其中UBU中有个名为UBU.bat的文件，其作用是可检测主板厂商并可解包BIOS文件；而MMTool.Exe和NVMeExpressDxE.ffs分别为BIOS修改工具和EFI NVME BIOS模块。

进入技嘉官网切换到“支持”页面，在“档案下载”栏的文本框中输入主板型号，单击搜索按钮下载主板对应的BIOS文件并解压（图10）。假设解压目录为F:\mb_bios_ga-b85m-d3v_f6，然后下载技嘉主板BIOS升级工具：@BIOS（gigabyte.cn/MicroSite/121/tech_a_bios.htm）并安装。

将F:\mb_bios_ga-b85m-d3v_f6\ B85MD3V.F6文件复制到F:\nvme\UBU\目录中。右击UBU文件夹中的UBU.BAT文件，在弹出的右键菜单中选择“以管理员身份运行”，UBU会自动检测主板厂商并把BIOS文件解包。检测完成后，按回车键继续（图11）。

UBU会列出BIOS中所有可更新的文件，输入数字2并回车。然后在接下来的命令提示符窗口中，分别输入1、0后回车，完成更新并退出程序。此时程序会询问是将改动保存到B85MD3V.F6文件中还是另存为BIOS.BIN文件，输入1（图12），选择保存到B85MD3V.F6中，保存完毕按回车键退出命令提示符窗口。

这里我们之所以要使用UBU对任意一个可更新的BIOS文件进行升级并保存，其目的并非真的要升级BIOS文件，而是借助UBU在升级完文件并保存时，会自动对BIOS文件进行压缩的特性，尽量减少BIOS文件的大小。否则当我们将NVMe支持模块添加进BIOS文件并刷入时，很可能会出现“文件超出大小限制”的提示导致刷入失败。



⑪ • 按回车键继续操作

⑫ • 注意一定要输入1选择保存到B85MD3V.F6中

把NVMe添加进BIOS中

将F:\nvme\UBU\ B85MD3V.F6文件复制到F:\nvme\目录中。双击运行MMTool.exe文件，打开MMTool Aptio窗口，单击Load Image（加载映像）按钮，在出现的“打开”对话框中，单击“文件类型”项中的下拉箭头，选择All Files（所有文件）。选择F:\nvme\ B85MD3V.F6文件并打开（图13）。

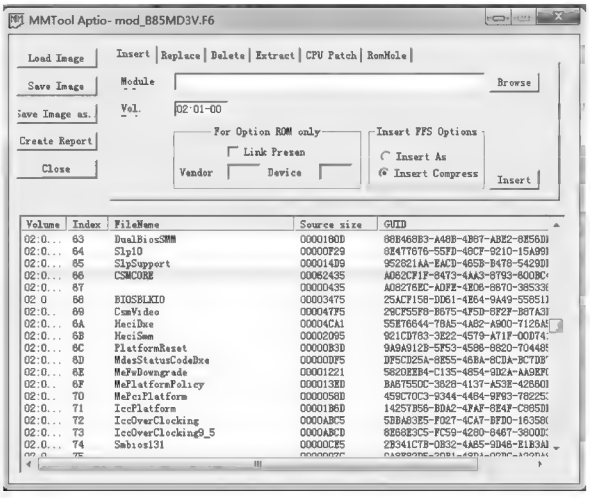
⑬ • 选择并打开B85MD3V.F6文件

有关BIOS文件中包含的模块及其他信息就会出现在窗口下方的列表中，在FileName（文件名）列中找到CSMCORE项并单击，该项对应的Volume序号就会自动显示在Vol. Index文本框中（此例为02:01-00）。在Insert FFS Options（选择FFS插入项）栏中选择Insert Compress（压缩插入）项，再次确认Vol.Index显示的序号正确，同时For Option ROM only（只读存储器选项）栏中未选择任何项，单击Browse（浏览）按钮（图14）。

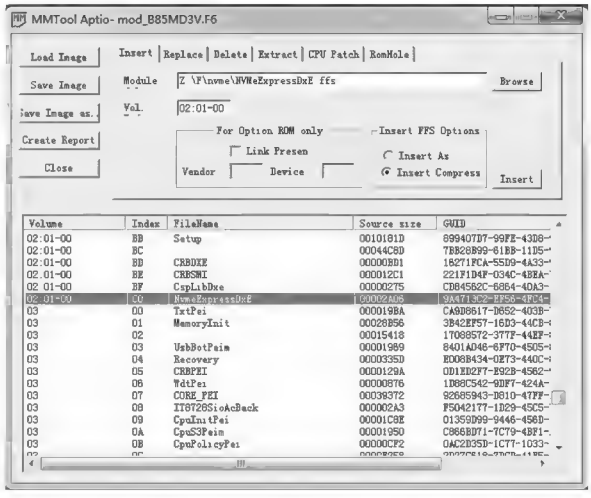
选择并打开同目录中的NVMe模块文件NVMeExpressDxE.ffs，单击Insert（插入）按钮，程序会将模块插入到BIOS文件中，期间程序窗口会出现瞬间闪动，表明模块已插入完毕。仔细查看窗口列表Volume（卷）列的02:01-00序号中（一般位于序号的末尾）是否多出了一个名为NVMeExpressDxE的模块（图15）。如果有说明插入正确，否则可重复上述操作再次插入。单击Save Image（保存映像）按钮保存修改，至此一个支持NVME模块的BIOS文件便告完成。

以管理员身份运行技嘉BIOS升级程序@BIOS，在出现的界面中单击右侧的Update BIOS form File（从文件升级BIOS），打开同名对话框，选择F:\nvme\ B85MD3V.F6文件并打开（图16）。在出现的Message（消息）提示框中单击OK按钮，程序即会将相应文件刷入BIOS。刷入完毕重启PC并按上面介绍的方法，将系统安装到NVMe SSD即可。CF

⑯ • 运行@BIOS单击Update BIOS form File按钮



⑭ • 按该图所示进行设置



⑮ • 如果出现NVMeExpressDxE模块说明加入成功

王健 wangjian@cfan.com.cn

尖峰对决

联想小新Air 13 PK 戴尔XPS13

• 戴尔XPS13

• 联想小新Air13

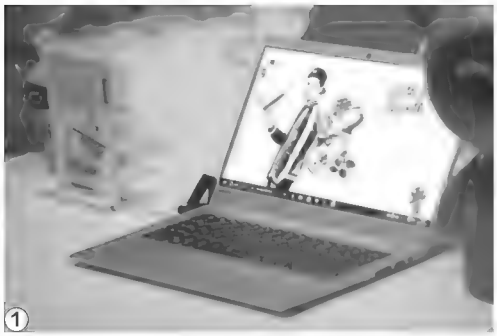
在超轻薄笔记本领域，戴尔XPS13曾以“微边框”概念一枝独秀。然而，随着更多笔记本引入同样的设计概念后，XPS13的地位便受到了严峻的挑战。下面，就让我们看看XPS13与联想小新Air13的“尖峰对决”吧。

参数对比	联想小新Air13	戴尔XPS13
屏幕	13.3英寸IPS（1920×1080像素）	13.3英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	酷睿i5-6200U	酷睿i5-6200U
内存	8GB LPDDR3	4GB LPDDR3
硬盘	256GB SSD	128GB SSD
显卡	HD520核芯显卡	HD520核芯显卡
接口	读卡器、USB3.0×2、Micro HDMI、音频接口	读卡器、USB3.0×2、USB Type-C、音频接口
体积	307mm×214mm×13.9mm	304mm×200mm×15mm
电池/重量	45.5Wh/1.1kg	56Wh/1.2kg
参考售价	5999元	6699元

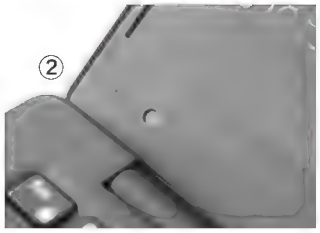
小身材大面子

“微边框”概念的最大优势就是在屏幕大小不变的基础上，尽可能缩减笔记本的尺寸。戴尔XPS13边框的宽度只有5.2mm，最终实现了将13.3英寸屏幕装进12英寸机身里的梦想。而联想小新Air13则更进一步，将屏幕的边框宽度压缩到了4.3mm，比XPS13还要极致。不过，抛开重量不谈，XPS13整体还是要比小新Air13“苗条一些”，而原因则是两款产品在边框的压缩方面采取了两种思路。

小新Air13的微边框相对保守，为了在屏幕上边框内嵌入摄像头，所以它只对屏幕的两侧边框进行了压缩（图1），这就导致小新Air13的整体宽度要比XPS13增加了14mm左右。而戴尔XPS13则比较激进，将屏幕的上、左、右三侧边框都进行了压缩，最终导致连摄像头都被“挤”到了下边框的左下角（图2）。这种设计虽然节省空间，但摄像头由下往上取景的角度总感觉怪怪的。



①



②

材质用料的差异

为了确保纤薄机身可以承受足够的支撑和压力，材质用料的重要性不言而喻。为此，小新Air13整个机身以金属材质打造，无论是顶盖、掌托还是底盖都能带来金属那冷冰冰的触感。戴尔XPS13的用料比小新Air13要复杂一些，它的顶盖和底盖采用了金属材质，而掌托所在的C面和机身两侧则改用了碳纤维复合材质（图3），并在表面加入了软触漆面，拥有良好的触感，但缺点则是容易留下明显的油污痕迹。

③

王健 wangjian@cfan.com.cn

其他细节的对比

别看小新Air13和戴尔XPS13机身纤薄，但它们的背光键盘都具备1.3mm键程，保证了良好的敲击手感。在接口方面，XPS13比小新Air13增加了一个USB Type-C接口。不要小看这个小小的USB Type-C，它可承担充电、USB3.1（10Gbps）、Thunderbolt 3（40 Gbps双向）、DisplayPort 1.2、VGA、HDMI、以太网等扩展任务。为了让用户随时掌握笔记本的剩余电量，戴尔XPS13在机身左侧还提供了一个物理按钮（图4），按下后就能根据旁边的5颗LED灯显示当前电量。

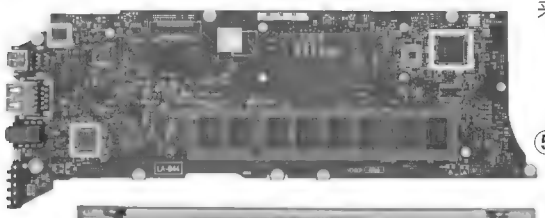
④

相近的内部结构

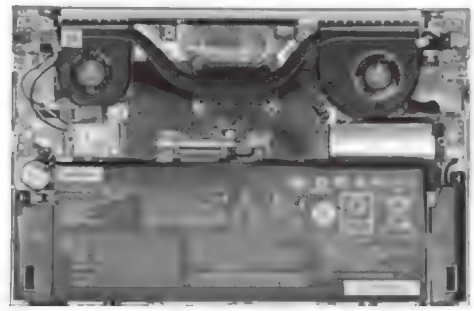
小新Air13和戴尔XPS13的内部结构较为相近，它们都采用了精简过的PCB主板，取消了标准的SO-DIMM笔记本插槽，而直接将LPDDR3内存颗粒焊在了主板上（图5），这就意味着它们都无法自行升级内存。小新Air13还好，标配8GB内存肯定够用，而XPS13的低配版仅内置4GB，对内存容量有特别要求的用户就只能挑选更贵的中高配版本了。

两款笔记本都搭载了英特尔第六代酷睿i5-6200U处理器，在运算性能上没有差别。只是，小新Air13为这颗芯片准备了一大一小2个散热风扇（图6），就散热效率而言要比仅有1个散热风扇的戴尔XPS13给力（图7）。

令人欣喜的是，小新Air13和戴尔XPS13内置的M.2插槽都支持PCIe通道，在NVMe标准SSD的帮助下可轻松取得1000MB/s以上的读取速度。需要注意的是，本文涉及的戴尔XPS13为低配版，它所标配的128GB SSD为SATA通道，只有配备256GB或更高容量的高配版才属于PCIe通道。当然，你也可以自行购买PCIe SSD进行升级，只是额外的开销就需要你来买单了。



⑤

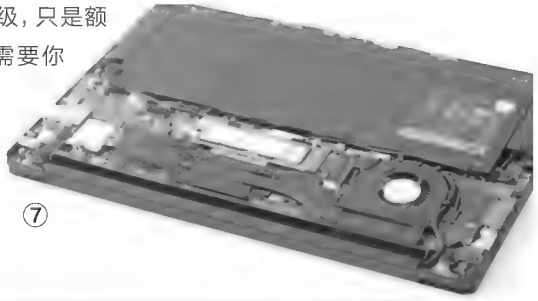


⑥ • 本图来自Zol

不可忽视的价差

联想小新Air13目前仅有一个型号，就是本文涉及的5999元版本，8GB内存和256GB SSD基本不存在性能上的瓶颈。而戴尔XPS13的版本却比较混乱，市面上既有搭载五代酷睿的老型号，也有选用六代酷睿的新品，其高配版（8999元起）甚至武装了酷睿i7-6560U处理器，它集成的Iris540核芯显卡性能要远远超过i5-6200U/i7-6500U所集成的HD520核芯显卡。

就性价比而言，小新Air13无疑可以秒杀戴尔XPS13，后者不仅起价就比小新Air13贵了700元，在内存和硬盘方面也存在不足。唯一的优势就是电池容量有着10Wh的领先，理论续航时间更为持久。不过，相信为了1小时左右的续航提升而愿意多花费700元的用户并不多见。



⑦

小结

小新Air13和戴尔XPS13是未来轻薄笔记本的发展趋势，微边框概念也将成为更多产品的主打卖点。不过就这两款产品而言，小新Air13有着配置和价格上的双重优势，大有后来者居上的势头。相对而言，戴尔XPS13的优势在于相对更小的机身尺寸和更大的电池，但是否值得我们为之买单，就需要看用户的要求是否苛刻，以及钱包是否够鼓了。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

双系统亲民Pad

酷比魔方iwork 10 PK 台电TBook 11

• 台电TBook 11

• 酷比魔方iwork 10旗舰版

Surface 3是微软旗下最便宜的平板二合一设备，但其2999元的起价依旧令很多普通用户望而生畏。好消息是，很多国产品牌也推出了形似Surface 3的产品，它们的价格也仅有前者的1/3左右。下面，就让我们看看此类产品的两款代表之间的较量吧。

参数对比	酷比魔方iwork 10旗舰版	台电TBook 11
屏幕	10.1英寸IPS（1920×1200像素）	10.6英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	Atom X5-Z8300	Atom X5-Z8300
内存/硬盘	4GB/64GB eMMC	4GB/64GB eMMC
摄像头	前后双200万像素	前后双200万像素
接口	读卡器、Docking、Micro USB2.0、Micro USB3.0、Micro HDMI、音频接口	读卡器、Docking、Micro USB2.0 Micro HDMI、音频接口
厚度/电池/重量	9.3mm/27.75Wh/615g	8.2mm/28.5Wh/620g
参考售价	999元（主机）+299元（键盘）	1199元（主机）+159元（键盘）

源自屏幕的差异

酷比魔方iwork 10旗舰版（下文简称iwork 10）和台电TBook 11都是国产千元级平板二合一设备的代表，它们最大的差异就是“面子”不同。其中，iwork 10采用了16:10比例的10.1英寸屏幕，而TBook 11则选用了16:9的10.6英寸屏幕。因此，虽然TBook 11从参数上看屏幕更大，但借助更为瘦长的机身比例，在便携性上与iwork 10难分伯仲。

软硬平台的统一

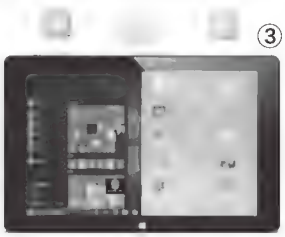
iwork 10和TBook 11的软硬平台惊人的一致。它们都搭载了英特尔14nm Cherry Trail架构的Atom X5-Z8300处理器（图1），并内置4GB单通道LPDDR3内存和64GB eMMC存储空间（图2），以及2颗200万像素的前后摄像头。在系统层面，两款产品都预装了Windows 10和Android 5.1双系统，用户可以根据需求随时在易办公（Windows）和轻娱乐（Android）之间随意切换（图3）。

①

②

• Atom X5-Z8300的性能属于入门水准，可在720P低画质下流畅运行LOL

需要注意的是，双系统的代价就是要将存储空间进行“切割”。具体来说，iwork 10和TBook 11将64GB空间分别切割出了16GB和20GB用于安装Android系统，其中可供用户支配的空间约12GB/14GB（图4），而留给Windows 10系统的空间就只剩下42GB/38GB左右了。问题是，Windows 10和Android的存储空间默认不能共享，因此我们在影音文件的保存方面就会出现尴尬：如果将视频和音乐都保存在了Windows 10系统下的文件夹里，在Android系统时你将看不到这些内容，反之亦然。想解决上述尴尬，最简单的方案就是插入存储卡（可分别被Windows 10和Android系统识别），将需要在两个系统下访问的数据资源都保存在存储卡中即可。



③

王健 wangjian@cfan.com.cn

扩展能力的对决

对平板二合一设备而言，扩展能力在很大程度上会影响到生产力的效率。从这一点的对比来看，iwork 10有着先天的优势。先来看看台电TBook 11，该产品为了追求纤薄设计，只提供了1个Micro USB2.0接口，只有通过OTG转接器才能连接/识别闪存盘、USB鼠标等外设。问题是，这个Micro USB2.0还需要承担充电的重任（TBook 11没有独立的充电孔），这意味着在充电的过程中TBook 11将失去扩展能力！因此，建议大家为TBook 11搭配蓝牙无线外设以缓解扩展能力方面的缺陷。

iwork 10也没独立的充电孔，它也是通过机身上的Micro USB2.0承担充电任务，但该产品额外却还提供了1个Micro USB3.0接口（图5），从而实现OTG和充电两不误。不过，受限于Micro USB2.0的电流/电压限制，两款产品的充电效率都不高，如果你一边打游戏一边充电，有可能出现“充不上电”的尴尬局面（充电速度和消耗速度差不多）。

④

⑤

键盘底座的比拼

⑥

平板二合一设备的最大特色，就是可以借助键盘底座变身标准形态的笔记本。不过，就键盘底座的体验上，两款产品却出现了较大的差距。

其中，TBook 11采用了比较传统的保护套+键盘的磁吸式“皮套键盘”（图6），最大优势就是轻薄，而且可以让平板电脑的背盖免于磨损，缺点则是翻盖角度无法调节，屏幕只能开合到固定的角度。而iwork 10则采用了刚刚流行的磁吸式“转轴键盘”（图7），缺点是比较厚重且售价更高，但优势却更为明显。

⑦

简单来说，这种“转轴键盘”在两侧添加了2个USB2.0接口，与平板电脑结合后可极大地提升扩展能力。此外，这种键盘的转轴不仅可以自由调节角度（图8），还支持正反两个方向连接平板电脑，实现类似联想Yoga这类变形本360度翻转屏幕的体验。

⑧

性价比分析

考虑到iwork 10和TBook 11的软硬件平台基本一致，所以我们在选购时不必考虑性能层面的差异。就使用体验而言，拥有额外的Micro USB3.0接口，且支持最新“转轴键盘”的iwork 10，可以随时接驳更多的存储外设或键鼠手柄，获得媲美真正笔记本的扩展潜力。而TBook 11除了机身相对纤薄一些以外，在最关键的扩展能力上却输得一塌糊涂。此外，在不考虑键盘底座成本的情况下，iwork 10的售价更低，不足千元的价格进一步降低了入手门槛。

小结

目前国产Cherry Trail平台的平板二合一设备价格普遍在千元左右，本文涉及的iwork 10和TBook 11只是其中的两款代表而已。通过本文的对比，相信大家也掌握了此类产品的选购和对比思路。如果你对游戏性能的要求更高，可以考虑那些配备Atom X5-Z8500处理器的型号，由于X5-Z8500支持双通道内存，可以进一步提升集成显卡的实力。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

快充进化

QC3.0 却遇尴尬

文|曹操

Quick Charge（下文简称QC）是由高通主导的快速充电技术，如今已经发展到最新的QC3.0版本。虽然QC3.0有着更高的充电效率，但其普及的进程却没有想象中的顺利。

QC3.0的新特性

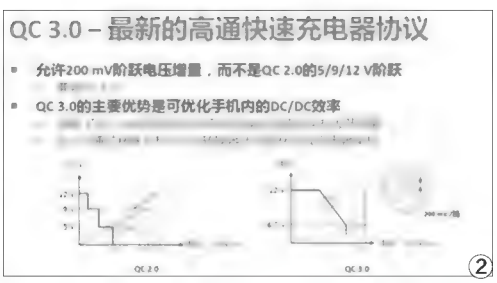
和联发科Pump Express Plus（下文简称PEP）、OPPO的VOOC相比，高通QC快速充电技术在智能手机领域的占有率最高。以趋于普及的QC2.0为例，针对智能手机定制的Class A标准支持5V、9V和12V输入电压，在2A输入电流的前提下可实现最高24W的充电功率。

可惜，QC2.0的“固定电压”管理机制太过简单粗暴，在判断手机和充电器端都支持QC2.0后，它会直接将输入电压从5V跳到9V或12V并一路冲到总电量的90%（这个标准可由厂商定制），再通过涓流充电补充到100%的电量。由此会引出一个问题：在以9V/12V电压快充时，电池两端的电压与DC/DC转换电路的输入输出电压差值较大，因而功耗比较严重从而带来了手机发热的问题。为此，绝大多数手机厂商都会选择降低输入电流的形式将发热问题控制到一个合理的范围里，比如配备一个支持5V/2A、9V/1.8A、12V/1.5A的QC2.0充电器（图1），从侧面加以缓解。

① • Galaxy S7 Edge的充电器

而QC3.0最大的改进，则是将“固定电压”管理机制替换为“INOV”（最佳电压智能协商，Intelligent Negotiation for Optimum Voltage），允许输入电压从3.6V起步，以0.2V（200mV）为单位，结合实时的电池温度、转换效率、电量等因素进行微调，并在允许的输入电压范围（9V或12V）内逐步提升或降低，而不像QC2.0只能在5V/9V/12V中进行“非一即二”的暴力选择（图2）。

在“INOV”管理机制的帮之下，QC3.0可大大降低DC/DC转换电路的明显损耗，从而有效缓解了快充时的发热问题。按照高通的说法，QC3.0能够比QC2.0效率提升38%，充电速度提升27%，发热降低45%，大约35分钟内就能将一部典型手机从零电量充电至80%（图3）。然而，事实真的有如高通想象的那般美好吗？



②

③

小提示

Quick Charge 2.0/3.0拥有Class A和Class B两个标准。其中，Class A标准的QC2.0支持5V/9V/12V三种电压，QC3.0则支持3.6V~12V的波动电压；Class B标准的QC2.0支持5V/9V/12V/20V四种电压，QC3.0则支持3.6V~20V的波动电压。由于智能手机领域用不上夸张的20V电压，所以其周边的充电器、移动电源的QC2.0/3.0都以Class A标准为主。现阶段已经宣布支持QC 3.0的芯片有骁龙820、骁龙620、骁龙618、骁龙617和骁龙430。

王健 wangjian@cfan.com.cn

理论和实际的差异

小米5是支持QC3.0快充技术的代表，它内置3000mAh容量的电池。而三星Galaxy S7 Edge由于某些原因仅停留在QC2.0阶段，并内置了更大的3600mAh电池。从表面上看，小米5快充标准高，电池容量小，充电时间应该明显快于Galaxy S7 Edge才对。然而，根据网友的实测反馈，小米5在50分钟左右可将电池容量从1%充到85%，完全充满大约需要82分钟（图4）。而Galaxy S7 Edge将电池容量从1%充到80%和100%的耗时分别约60分钟和95分钟，并没有比小米5慢多少。如果考虑到电池容量基数的差距，Galaxy S7 Edge的充电效率反而更高。再如，支持QC2.0的乐视1S，其40分钟可充到80%，70分钟左右即可充到100%。

类似的问题在QC2.0时代也极为普遍：同样是支持QC2.0且电池容量相同的手机，充电时间却有长有短，而且有些产品之间的耗时差距甚至要在20分钟以上。原因很简单，QC2.0/3.0快充技术的输入电流是一个可自定义的参数，有些厂商为了追求稳定，在提高电压的同时降低电流（比如让9V与1.2A搭配），实际充电功率并不比5V/2A快多少。

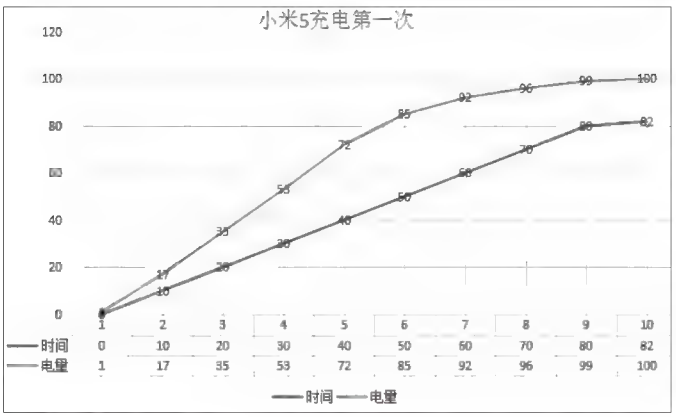
小提示

和QC3.0一样，联发科新一代的PEP2.0快充技术也引入了精确电压管理的概念，允许电压以0.5V（500mV）位单位进行微调。此外，QC3.0和PEP2.0都会向下兼容QC2.0和PEP1.0。

总之，无论是QC3.0还是QC2.0，其实际充电速度的快慢主要还是得看充电器和手机所支持的最大充电功率。小米5的充电器最大充电功率为18W，乐视1S为24W（图5），因此，虽然小米5有着QC3.0的先天优势，却依旧难以弥补充电功率之间的差距。

因此，我们需要认清一个事实，QC3.0仅仅是QC2.0的一个优化版本而已，我们可以将其理解为发热量更低的QC2.0，在充电功率相同的前提下很难明显缩减手机的充电时间。

于是，我们就很好理解为何至今只有小米5、LG G5、惠普Elite X3、HTC One A9和乐视新一代Max Pro等少数手机应用了QC3.0技术，而包括三星Galaxy S7和索尼Xperia X/Performance在内的Android旗舰却不买QC3.0的账：没必要为不明显的充电速度提升而耗费成本而已。



④ • 本图来自miui论坛网友咩咩好捉急的测试

⑤ • 乐视1S支持最高24W快充，本图来自乐视论坛

QC3.0崛起需契机

效率提升38%，充电速度提升27%，发热降低45%，高通对QC3.0的愿景如此诱人，难道这仅仅是宣传上的噱头吗？答案是否定的，想充分挖掘出QC3.0的潜力，还需要新兴的USB Type-C的辅助（图6）。

据悉，QC3.0除了能对电压进行0.2V为单位的精准阶梯管理的同时，还引入了名为“恒功率”的概念。比如，在保持18W充电功率的前提下，允许QC3.0以9V/2A、6V/3A或4.4V/4A的标准进行快速充电。然而，时下主流的Micro USB接口和数据线仅能承载最大2.5A的输入电流，“恒功率”概念没有半点实现的机会。

⑥ • LG G5的USB Type-C接口

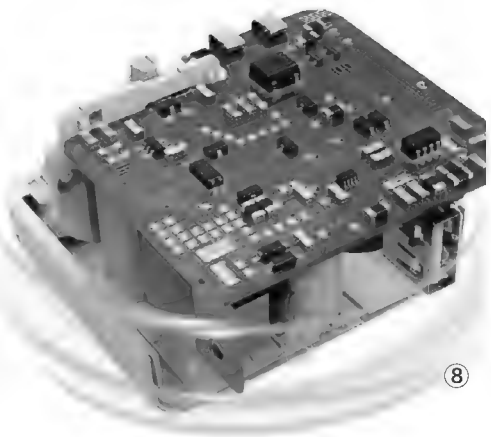
而新兴的USB Type-C标准，无论是接口还是数据线都可

王健 wangjian@cfan.com.cn

承载更大的电流。比如，随便一根USB Type-C数据线即可稳定支持3A的电流输出/输入（图7），而USB Type-C数据线在理论层面最高允许5A的电流通过（只是相关数据线动辄就要百元以上）。于是，QC3.0和USB Type-C的组合，就是体现“恒功率”优势的完美搭档。

⑦

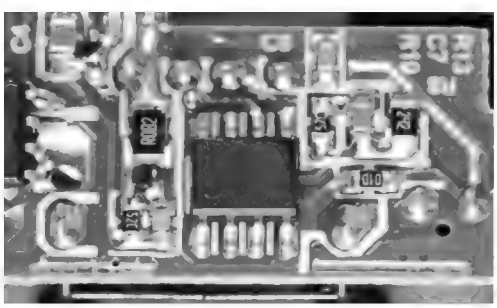
可惜，USB Type-C在手机领域的普及还需要时间，而QC3.0的“恒功率”特性也需要进一步的软硬件优化（如手机和充电器端都需配备更先进的QC3.0电源管理芯片）（图8）。比如，虽然小米5采用的就是QC3.0和USB Type-C接口，但依旧没能达到高通对QC3.0的宣传标准，USB Type-C的潜力没能充分发挥出来。



⑧

东边不亮西边亮

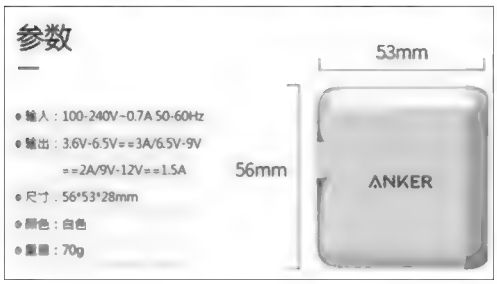
虽然手机厂商暂时还不太买QC3.0的面子，但周边外设企业却已经将主意打到了QC3.0的身上。首先就是充电器，在京东上已有支持QC3.0的充电器销售了（图9），比如JDB（75元）、绿巨能（99元）、Anker（129元）、VOIA（139元）等等。需要注意的是，上述产品的最大充电功率只有18W，以Anker的QC3.0充电器为例，它支持3.6V~6.5V/3A、6.5V~9V/2A、9V~12V/1.5A三种输出规格（图10）。



⑨ • 完整支持高通的 QC3.0 Class A 规格的Power Integrations SC0163D芯片，本图来自充电头对小米5充电器的拆机评测

此外，支持QC3.0的移动电源也已经蓄势待发。以罗马仕Polymos 10X为例，该产品内置10000mAh（37Wh）锂聚合物电芯，支持3.6V~6.5V/3A、6.5V~9V/2A、9V~12V/1.5A规格的输入和输出。

可惜，现阶段无论是QC3.0手机还是充电器、移动电源，都鲜有提供最高24W充电功率的型号，在支持24W充电功率的QC2.0手机和外设的挤兑下，QC3.0还真不好意思鼓吹实际充电速度比QC2.0快多少。不过，无论QC3.0现在的局面有多尴尬，但它毕竟是未来1~2年内的快充趋势，外设品牌未雨绸缪提前布局QC3.0市场也就在情理之中了。



⑩

如何看待QC3.0

看到这里，相信你已经对QC3.0的现状有了些许了解。作为高通最新的快充技术版本，现在市售的QC3.0手机在充电速度上都还没能拉开与QC2.0手机的距离。因此，QC3.0只能算是新品手机的“增值功能”而不是“必选功能”。相对于QC3.0手机而言，支持QC3.0的外设（充电器、移动电源）才更值得我们关注，它们既能向下兼容QC2.0，还能适用于未来的新品，在价格合理的情况下可以考虑入手。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

从GTX950M起步

入门级游戏本的选购误区

文|曹操

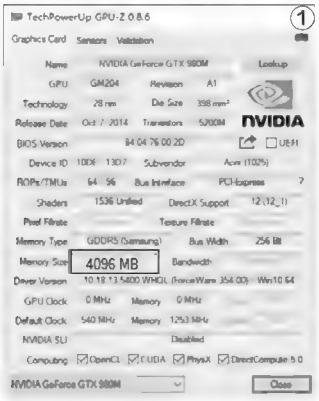
对爱好游戏的玩家而言，什么样的产品有资格以“游戏本”自居呢？难道只要配备了独立显卡就可参与游戏本的角逐了吗？现在，就让我们谈谈入门级游戏本那点事。

误区1：有独显就是游戏本

相信现在还有不少用户仍在以显存容量视为衡量性能的标准，认为一款配备“4GB超大显存”独显的性能一定胜过“2GB显存”的独显。借本文笔者再次强调一点：显卡核心是决定性能的关键，凡是以显存容量大小为卖点的笔记本都在“耍流氓”！只有GTX970M级别的顶级独显才有配备3GB或更高显存容量的必要（为了满足2K或更高分辨率下的渲染需求）（图1），所有中低端独显2GB显存绝对够用，更大显存容量除了增加成本和宣传噱头外没有半点意义！

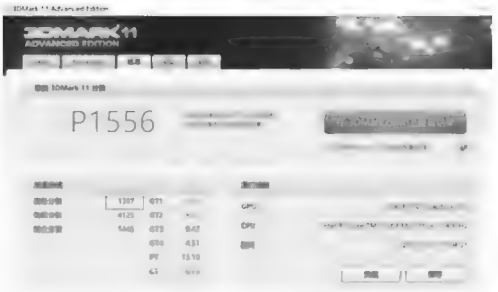
继续开头的问题，配备了独显的笔记本是否符合“游戏本”的定义呢？答案是否定的，现实的情况是，最新款处理器内所集成的核芯显卡都可媲美入门级独显（图2），你想依靠这种性能孱弱的入门级独显打游戏，无疑会被卡顿感所郁闷死。

一般来说，“游戏本”的最低要求，是拥有可以在最高画质下流畅运行95%以上大型3D游戏的实力。如果要将标准量化，那就是需要在3DMark11-Performance测试中取得4000分以上的GPU成绩，或是在3DMark-FireStrike测试中取得3000分以上的GPU分数。从这个角度来看，无论是NVIDIA旗下的GeForce 940M还是AMD旗下的Radeon R9 M375都不算够格，唯有GTX950M才勉强够格（表1）。



①

③



② • 六代酷睿处理器集成的HD520核芯显卡跑分成绩

需要注意的是，GTX950M支持DDR3和GDDR5两种显存版本（图3），而笔记本厂商则会根据需求和预算，在两种显存间任选其一，二者性能差异在5%~15%。因此，在其他配置相近的情况下，为GTX950M准备GDDR5显存的游戏本显然更值得选择。

误区2：GTX950M很霸气

既然GTX950M符合“游戏本”的要求，那它算不算是很霸气的独显呢？答案也是否定的。实际上，GTX950M目前的地位很尴尬。

首先，性能领先GTX950M至少20%~30%的GTX960M现在也仅能被归类到中端独显档次，而配备GTX960M的游戏本也大都是从5000元起步，谈不上太过昂贵。其次，以HIPAA、火影火神、幻影战士、彗星人等为代表的新兴互联网品牌更是将GTX960M打入了4000元左右的价格段。不过，

表1：中低端独立显卡性能对比

显卡型号	940M	AMD R9-M375	GTX950M-D3	GTX950M-D5	AMD R9-M385X	GTX960M
3DMark11-P档	2485	3350	4171	4335	5509	5549
3DMark-FireStrike	1469	1661	3012	3560	2981	4444

王健 wangjian@cfan.com.cn

笔者并不建议大家选择这些名不见经传的小品牌，无论是配置的合理性还是品质售后方面都存在着隐患。

以京东售价3999元的HIPAA V5ex为例，该产品虽然主打GTX960M独显，但却选择了英特尔赛扬2950M作为搭档（图4），孱弱的CPU性能会严重拖累GTX960M的性能发挥，属于头重脚轻的典型案例。

总之，在GTX960M的“打压”之下，GTX950M独显并没有资格突破5000元价位的“价格封锁”。换句话说，当你的预算超过5000元时，为何不买那些配备了GTX960M独显的游戏本呢？当然，凡事都有例外，一些主打轻薄或超大屏幕的GTX950M特色游戏本卖得稍贵一些是可以理解的；赶上促销活动时，一二线品牌的GTX960M游戏本跌破5000元大关也是经常出现的。

④

扩展阅读

为何不选 AMD独显

AMD独显在笔记本领域几乎已被NVIDIA“打残”。以Radeon R9-M375为例，虽然AMD将其归类到中端独显档次，但它不仅可被NVIDIA同档次的GTX950M所秒杀，那些选择Radeon R9-M375独显的笔记本售价也大都在5000元以上，毫无性价比。而Radeon R9-M385X虽然有资格与GTX950M“叫板”了，但现阶段也只有联想Y700（AMD FX-8800P处理器，7999元）一款产品在卖，其性能足以被一款i7-6700HQ+GTX960M独显的游戏本所秒杀。

误区3：非六代酷睿不买

如今英特尔Skylake架构的六代酷睿处理器已经普及，为了赶上时代潮流，很多游戏玩家也是非“六代酷睿不娶”。问题是，有些六代酷睿的性能还真没有早期的四代酷睿强呢。

简单来说，英特尔将移动处理器划分为了超低功耗（如酷睿M）、低功耗（U系列）和标准功耗（H系列）等版本。以i5-6200U为代表的U系列处理器虽然隶属于第六代酷睿，但它的性能却依旧远不

入门级游戏本推荐

了解误区之后，接下来就是具体的选购环节了。
那么，现阶段值得我们关注的入门级GTX950M游戏本都有哪些呢？

联想小新旗舰版 ISK

- **屏幕：** 15.6英寸IPS（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i5-6300HQ
- **内存/硬盘：** 4GB DDR4/500GB
- **显卡：** GTX950M（2GB DDR3）
- **厚度/重量：** 22.7mm/2.3kg

这是一款相对纤薄的大屏游戏本，与竞品相比它最大的卖点是配备了双子星风扇+复合S型双铜管散热模块以及同时支持SATA和PCIE通道的M.2插槽，潜力十足。

¥4999

华硕FX50JX4200

- **屏幕：** 15.6英寸（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i5-4200H
- **内存/硬盘：** 4GB DDR3/1TB
- **显卡：** GTX950M（2GB DDR3）
- **厚度/重量：** 31.7mm/2.35kg

这款产品有着“飞行堡垒”的别称，只是硬件方面还停留在四代酷睿i5-4200H的阶段，最大优势就是价格相对便宜一些，并可通过光驱位托架安装SSD。

微星GL62 6QD-021XCN

- **屏幕：** 15.6英寸IPS（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i5-6300HQ
- **内存/硬盘：** 4GB DDR4/1TB
- **显卡：** GTX950M（2GB DDR3）
- **厚度/重量：** 29mm/2.3kg

微星GL62虽然机身偏厚，但通过内置的光驱模块和额外的M.2（同时支持SATA和PCIE通道），最多可加装3块硬盘。而该产品还配备了USB Type-C接口，潜力惊人。

¥4699

王健 wangjian@cfan.com.cn

如上市2年之久的四代酷睿i5-4200H（表2）。这是U系列低功耗的先天缺陷导致的，无解。反之，同属H系列的六代酷睿i5-6300HQ则可秒杀四代酷睿i5-4200H，这就在情理之中了。

目前有些游戏对CPU运算性能的要求还是蛮高的，在这类游戏中i5-6200U+GTX950M的组合显然不如i5-4200H+GTX950M。因此，盲目轻信六代酷睿的性能就一定强的观念是不可取的。

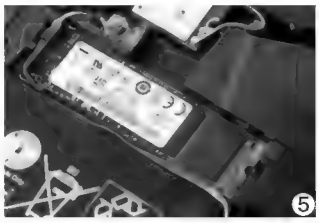
表2：三个时期酷睿i5处理器的性能对比

型号	i5-6300HQ	i5-6200U	i5-5200U	i5-4200H
酷睿版本	六代酷睿	六代酷睿	五代酷睿	四代酷睿
TDP功耗	45W	15W	15W	47W
国际象棋	8270	5243	5042	6664
Cinebench R11.5 单核/多核	1.55pts 5.3pts	1.25pts 3.03pts	1.24pts 2.83pts	1.54pts 3.64pts
Cinebench R15 单核/多核	130cb 457cb	109cb 277cb	107cb 257cb	129cb 329cb

误区4：追求7200rpm高速硬盘

我们不可能要求5000元以内的入门级游戏本都能配备SSD，因此很多游戏玩家就将注意力放在产品是否标配7200rpm转速的高速HDD机械硬盘上了。实际上，与其追求高速HDD，反而不如优先挑选那些“潜力股”。

所谓“潜力股”，就是有机会实现安装第二块硬盘的游戏本：要么在机器里提供了额外的M.2插槽（图5），要么就是保留了内置光驱设计，我们可以通过光驱位的硬盘托架加装SSD（图6）。对大型游戏而言，如果你能将其安装在读取速度更快的SSD里，Loading时间将明显缩减，对游戏体验的提升极为有用。如今SSD的价格正处于下坡阶段，2.5英寸240/256GB SSD已跌破400元大关，而128GB M.2 SSD价格也多在350元左右，升级成本不高但效果显著。总之，属于“潜力股”的游戏本，日后能给你带来的游戏体验一定要比仅有一个硬盘位的高速HDD产品惬意得多。CF


⑤

⑥

宏碁T5000

- **屏幕：** 15.6英寸IPS（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i5-6300HQ
- **内存/硬盘：** 4GB DDR4/1TB
- **显卡：** GTX950M（2GB DDR3）
- **厚度/重量：** 30.3mm/2.4kg

¥4999

宏碁T5000的最大特色就是采用了铝合金金属上盖，并通过纳米压印技术呈现出了神秘的暗码纹理，视觉效果较为出众。该产品内置1个额外的M.2插槽，可以安装80mm长度的SSD。

雷神G150S

- **屏幕：** 15.6英寸（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i7-4710MQ
- **内存/硬盘：** 4GB DDR3/500GB
- **显卡：** GTX950M（2GB DDR3）
- **厚度/重量：** 29mm/2.5kg

雷神G150S最大的卖点就是搭载了四代酷睿中的高端型号i7-4710MQ，性能可秒杀六代酷睿i5-6300HQ。由于该产品模具内置的SSD插槽为mSATA标准，和光驱位一起可安装3块硬盘。

惠普WASD 暗影精灵

- **屏幕：** 15.6英寸IPS（1920×1080像素）
- **处理器：** 酷睿i5-6300HQ
- **内存/硬盘：** 4GB DDR3/500GB
- **显卡：** GTX950M（4GB DDR3）
- **厚度/重量：** 28.8mm/2.48kg

¥4999

惠普WASD暗影精灵是一款主打“颜值”的游戏本，它加入了绿色的背光键盘，而且在键帽标识、掌托网纹和脚垫等部分也以绿色为基调。该产品可通过内置的M.2和光驱位安装3块硬盘。

¥4799

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

电商装机时要注意细节

文|老盖

电商整机具有很大的价格优惠，同时会因为利润驱使在一些地方秉承“暂时够用”就好的原则，在某些硬件上缩水。如此一来入手的组装机虽然暂时看来不会存在多大问题，但从长远看有些地方其实很需要较真，换句话说，对于这些硬件我们宁肯自己掏腰包更换配置也不要采用电商的默认配置。

主板

电商整机存在的一个很大问题是主板型号太低，多为B85入门级别（图1），这一现象在2500元~3000元价位的机型中尤其突出。那么这一级别究竟会给我们的后期用机带来哪些困扰呢？

首先三相供电系统在一些平台中常年使用可能导致CPU运行不稳定。CPU要想稳定工作，除了要有良好的散热条件外还需要充足的供电，供电相数越多，平均分到每相的电流就越少、温度就越低，同时稳定性也越好。一般来说，i3及其以下的CPU三相供电足够，而i5及其以上CPU需要4相供电。目前2500元~3000元价位整机多采用i5 CPU，B85芯片组主板为三相供电，因此如果遇到夏季高温或长时间玩大型游戏等情况，往往会因为供电MOS片温度过高引发CPU降频、PC莫名其妙地重启和死机等现象。

一些B85入门级主板的扩展性通常较差，内存插槽往往只有两条（图2），在使用了4GB×2内存组合的情况下，后期一旦发现内存吃紧想升级，就只能采取舍弃一条或两条全舍弃的方法，容易造成资金浪费。而主流级主板多采用四条内存槽设计，不但升级空间更加充足，而且当其中一条插槽损坏时也有其他的可以备用。

在选购电商整机时，首先要查看一下主板型号，在配置相近的情况下尽量选择全新的100系主板或者主流芯片组。比如下面这两款整机（图3），虽然在价格上和图1所示和两款主机相近，但使用了支持6代Intel CPU、DDR4内存，且供电相数相对较好的B150M-K和B150M-Pro VD主板，显然比前者更值得入手。

②

• B85主板通常只提供两条内存插槽

①

• 目前，很多电商整机使用的为B85入门级主板

③

• 近似的价位全新平台的配置显然更值得入手

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

SSD

随着SSD价格的不断跌落及其在速度上的明显优势，SSD几乎成了电商整机的标配。不过如果仔细看一下，我们不难发现在4500元以下的整机中，电商提供的SSD几乎都是120GB~128GB容量。于是问题来了，在240GB~256GB已成主流，两者的价格往往只差100元~150元的情况下（图4），我们为什么还去选择这些已经过时的小容量SSD？要知道大容量的SSD不仅容量大，对应的读写速度也有提升（图5），尤其是从120GB到240GB这一档提升巨大。

由于组装整机目前竞争激烈，在太多的消费者喜欢一味死盯价格的情况下仅仅100元的差价，足以让只注重CPU和显卡型号的消费者放弃。而且部分商家和SSD厂商有稳定的合作关系，厂商只负责向其提供某种型号的SSD，只要留意一下同一家电商基本上使用的都是同一品牌、型号的SSD就知道了。

一些商家为谋求最大利润使用了某些所谓的特供版SSD，比如三星CM871、闪迪Z400S和金泰克等，这些特供版通常不会大面积上市，而只会在某些整机和少数淘宝店存在。它与零售版最大的不同是性能较弱（图6），同时价格也会便宜不少。

面对上述情况，我们可以通过和电商沟通的方式自己加钱换个240GB~256GB的SSD，因为毕竟和小容量产品相比，大容量SSD无论是在性能方面还是寿命方面都有更好的表现，如果厂商拒绝更换这样的整机，不要也罢。

OCZ Trion 100 Specifications

Capacity	120GB	240GB	480GB	960GB
Controller	Toshiba TC58			
NAND	Toshiba A19nm 128Gbit TLC			
Sequential Read	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s
Sequential Write	450MB/s	520MB/s	530MB/s	530MB/s
4KB Random Read	79K IOPS	90K IOPS	90K IOPS	90K IOPS
4KB Random Write	25K IOPS	43K IOPS	54K IOPS	64K IOPS
Endurance	30TB	60TB	120TB	240TB
DevSleep Power	6mW			
Idle Power	830mW			
Max Power	4.8W			
Encryption	N/A			
Warranty	Three years			
MSRP	$57	$88	$185	$370

⑤ • 同样一款SSD不同容量之间性能差异很明显

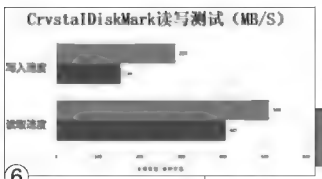
④ • 京东商城主流SSD售价

电源

和CPU、显卡、主板等大件相比，电源的存在似乎总是配角身份。许多朋友在选择电商机的时候往往对相应的电源信息一掠而过，从而也就纵容了部分不良的电商喜欢在它身上做手脚。实际上电脑主机中的所有配件供电都是由电源来供应的，稳定、高效率的电源对于核心配件的稳定和使用寿命起到决定性的作用。劣质、不达标的电源，除了会让硬件无法达到标准性能、降低使用寿命外，重则还会让它们直接损毁。

目前整机中存在最多的电源问题是品牌太差，特别是一些不知名电商的整机中，经常会出现冷门或山寨产品。如图中所示的“新前线450电源”就是一款标准的山寨产品（图7），不但事故率高，而且损坏了也找不到售后。使用这样的电源一旦出现质量问题，某些不负责任的商家很容易以“用户家中电压不稳所致”为借口推卸自己的责任。

所以在购买电商整机时，除了要注意主板、SSD是否合理，并及时通过加价的方式更换自己心仪的产品外，对于商家配置清单中的其他硬件信息也应详查，一旦发现有型号没标全或存在山寨硬件的现象，说明该商家毫无诚意，应立即远离。CF



⑥ • 某SSD特供版和零售版的性能差异

⑦ • 配置中的“新前线”电源是一款标准的山寨货

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

千元左右

广视角大屏显示器导购

文|宁宁

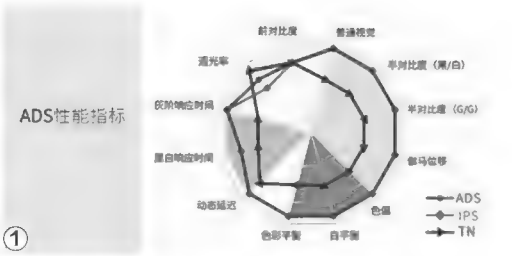
显示器领域在曲面屏和30英寸以上大屏的双重冲击下，27英寸和28英寸显示器大幅降价之后拥有了极高的性价比，最低不到千元的售价已成为此类显示器的最大杀手锏。

IPS、VA是主力军

虽说是降价促销，本次降价的主力军并不是过时的TN面板显示器，而是采用了IPS、ADS、MVA这三种面板的广视角显示器。其中消费者最为熟悉的就是IPS面板，相比TN面板来说可视角度从170° 提升至178°，色彩数量也从16.2M级别提升到了最接近真实的16.7M级别。IPS面板拥有了色彩艳丽特点的同时还有边角漏光这个通病，所以消费者对其可谓又爱又恨。

MVA大体上属于一种VA面板，在技术上完全不同于IPS面板。IPS面板是硬屏，MVA面板是软屏；IPS面板色彩艳丽，MVA面板色彩柔和；IPS面板漏光严重，MVA面板情况要好很多，所以MVA面板同样拥有了忠实于自己的消费群体。而究竟如何选购三种面板，则要看消费者的资金预算和个人喜好（边角漏光和艳丽色彩的取舍），所以最重要的还是选购时认清面板类型并回避那些TN面板的过时产品。

ADS面板来自纯粹国产的京东方，在技术原理上可以说是IPS面板的衍生产品，只是在透光率方面略微有所提高（图1）。不过IPS又在近期推出了普通E-IPS的升级版AH-IPS面板（图2），所以实测体验时ADS面板虽然强于普通IPS面板却略逊于AH-IPS面板，三者的关系应该被定义为“AH-IPS>ADS>E-IPS”才比较准确。并且ADS面板各方面都很像IPS，连缺点也是，同样拥有色彩艳丽和边角漏光这两大优缺点。



①

②

显示器多少尺寸合适

家用显示器如果只是为了满足上网、打字、修图、游戏这四大应用，那么显示器达到27英寸或者28英寸已经足够了。因为完成这四大应用的前提是人眼距离屏幕只有半米左右，所以显示器再大的话就肉眼根本看不到边角。而如果只是以看片应用为主，人眼距离屏幕就可以拉伸到1米以上，此时可以选择一些32英寸产品。32英寸用来上网游戏也不是不可以，但应该尽量去选择曲面产品来照顾肉眼对显示器边角的观感。

屏幕分辨率要认清

从21.5英寸显示器开始，液晶电视器的分辨率就升级到了1080P（1920×1080）。21.5英寸显示器的面板尺寸太小，所以导致了点距过密并且画面过于细腻，甚至就连Windows系统的默认字体大小也小得像蚂蚁。27英寸或28英寸显示器的分辨率也普遍都是1080P，Windows系统的默认字体大小也终于看着不累了。而更重要的是1080P分辨率对于游戏时的显卡需求并不高，玩家即便是运行顶级单机游戏通常也只需要2GB GTX 960显卡就能基本运行，即便开启了全屏抗锯齿和最高画质也仅需4GB GTX 970就够用了。

需要注意的是，27英寸显示器当中也存在着高分辨率的产品，其中京东售价仅为1199元的SANC G7air就是一款非常另类的显示器（图3）。这款显

③

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

示器提供了2560×1440这样2K级别的分辨率（图4），但价格却仅比1080P显示器贵了二三百元而已，相比同尺寸的2K显示器最少也要便宜500元。同时还采用了比较少见的10bit面板，理论上可以提供10.7亿色彩，相比1080P显示器的8bit面板更进一步（图5）。不过一旦购买了2K显示器，显示器的像素数量就提高到了以前的1.78倍，所以玩游戏的显卡档次也必须提高才行，面对主流游戏最差也得是4GB GTX 960才行，普遍都要4GB GTX970才算勉强够用。CF

④

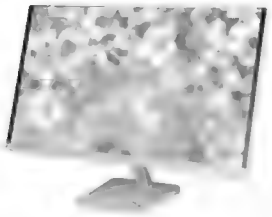
⑤

超值产品推荐

易美逊P2789DI/WH

性能参数 27英寸IPS面板/1920×1080/DVI+VGA

推荐理由 易美逊P2789DI/WH采用了AH-IPS面板，色彩更加艳丽、图像更为清晰。外观配色则采用了非常漂亮的白色外观，窄边框设计仅有2mm宽度。同时这款显示器还具备ECO modes功能，提供了电影、运动、游戏、网络、节能五种预设亮度的情景模式，而缺点则是并未提供HDMI接口。



京东¥899

优派VX2756s-W

性能参数 27英寸ADS面板/1920×1080/DVI+VGA

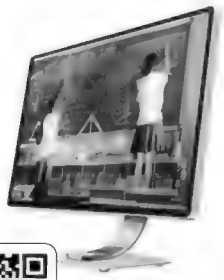
推荐理由 优派VX2756s-W可谓是中西合璧的一款产品，虽然是国际品牌但却采用了国产的ADS面板。显示器的配色也采用了日渐流行的白色外观，同时还具备Color Adjust功能轻松完成色彩调节，此外这款显示器提供了全国联保的一年免费上门服务。

京东¥999

惠科P2772

性能参数 27英寸IPS面板/1920×1080/DVI+VGA

推荐理由 惠科P2772同样采用了最新的AH-IPS面板，并且在外观配色上还提供了苹果绿、樱桃红、水蜜粉、柠檬黄、浆果蓝、椰果白这六种颜色可选，并提供了同款色系的机箱和键鼠可供选配。显示器底座则采用了非常漂亮的曲线设计，不过安装时一定要仔细阅读说明书，否则就会导致显示器的底座重心不稳。



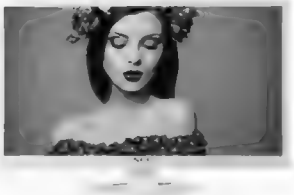
京东¥949

NEC VE2809XM

京东¥1029

性能参数 28英寸MVA面板/1920×1080/DVI+VGA

推荐理由 NEC VE2809XM采用了比较罕见的28英寸MVA面板，据用户反馈色彩艳丽度虽然略差但漏光问题基本没有。配色同样采用了白色外观，并具备了宽屏普屏一键切换功能。至于保修则更加令人惊叹，不仅提供了其他品牌难以企及的5年保修，而且还提供了指定城市3年免费上门服务。



SANC G7air

京东¥1199

性能参数 27英寸IPS面板/2560×1440/HDMI+DVI+VGA

推荐理由 SANC G7air绝对是市面上最具性价比的2K显示器，相比其他品牌的AH-IPS面板2K显示器最少便宜了500元。配色则采用了非常漂亮的金色下边框及底座，同时具备了才8.8mm的极致边缘厚度。此外，这款显示器还采用了比较少见的10bit面板，理论上可以提供10.7亿色彩，相比1080P显示器的8bit面板更进一步。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

雷声大雨点小

揭开OLED屏的神秘面纱

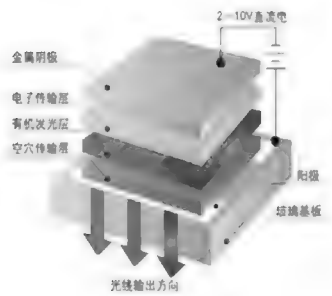
文|老盖

CES2016大会上，DELL发布了业内第一款OLED屏电脑显示器UltraSharp 30，算是让我们在听了多年的雷声之后终于看到了OLED屏出现在桌面显示领域的第一滴雨。什么是OLED？它和现有的LED屏相比有什么优势？在宣传了多年以后，OLED屏为什么没有如先前业界所料迅速取代LED成为桌面领域新霸主？

什么是OLED

OLED的全称为Organic Light Emitting Display，即有机发光显示器。从名称上看它与LED显示器屏仅有一个字母之差，但实际上二者描述的却是完全不同的事物。OLED由非常薄的有机材料涂层和玻璃基板组成，当有电流通过时这些有机材料就会发光，它不需要背光源（图1）。

LED屏其实是LCD屏的一种，采用的是TN、MVA、IPS或PLS面板，这些面板本身不会发光，需要另外的发光源才能点亮，其中LED使用的发光源是白光二极管，LCD屏采用的是冷阴极灯管CCFL（即荧光灯），OLED与LED的显示方式有着本质的不同，因此二者并非同一类型的事物，LED则属于LCD显示器中的一个分支。



① • OLED组成原理

OLED屏的优势

OLED不需要背光源的特点，决定了此类显示器将拥有远非LCD显示器可比的薄度（图2）。同时它的这一特点也保证了生产者可以轻松地在其中加入触控层、曲面设计，而不会让显示器显得太厚。此外和LCD显示器相比，OLED还具有以下几大亮点。

一是视角广。就像蜡烛的光焰无论从什么角度看颜色都不会改变一样，OLED自发光的特点决定了它的视角相当广，LCD显示器走了十多年才实现的178°广视角技术，对于OLED来说是与生俱来。

二是对比度高、响应速度快。理论上OLED的对比度几乎是无限的，而且不会漏光，因此

② • OLED的特点决定了OLED电视通常具有更诱人的薄度

③ • 对比度超高不会出现色彩走样或黑色不纯的情况

在观看视频时不会出现色彩走样或者黑不下去的情况（图3）。此外OLED不太会出现LCD显示器那样画面撕裂或拖影的现象，但与此同时很多OLED面板目前的响应速度却很慢。同时由于OLED显示器没有背光不会产生蓝光，因此不会像一些LED显示器那样伤害眼睛。

三是色域非常广，可以达到110% NTSC。一些在LCD上无法准确还原或超出了显示器色域范围的颜色，如鲜艳的黄色在OLED上可以很好地表现出来（图4）。为了解决LCD无法准确

④ • OLED显示器可准确地呈现出艳丽的黄色

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

显示黄色的问题，2010年夏普在其高端显示器中首次使用了Quattron技术。该技术通过在红、绿、蓝三种基本颜色外为显示屏幕再增加了黄色的子像素的方法，提升了LED显示器的色彩表现能力。但实际效果一般，远远不如OLED的黄色表现力出色。

四是OLED电视机能够提供更高密度的像素和更清晰的图像，可以完整显示，不会牺牲图像的分辨率。比如一些3D视频应用时会更有身临其境的感觉，而不会像LED一样感觉色彩方面变淡了许多。

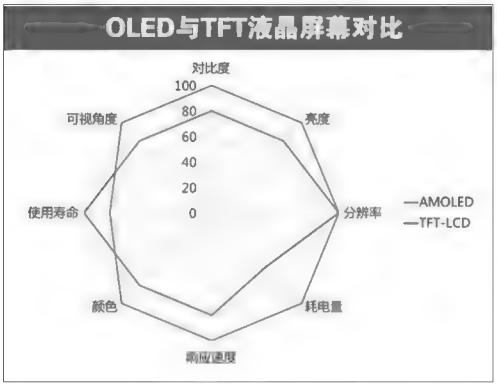
明显优势外的缺点

OLED既然具有上述优势，那么为什么至今为止它只在手机和电视领域稍露锋芒，在桌面显示器领域除了DELL首次试水外没有跟进？目前的OLED除了明显的优势，也有一些问题。其中比较明显的是OLED屏的蓝色材料寿命问题，其可用时间大约为14000小时，相当于在每天使用8小时的情况下只能使用5年（图5）。

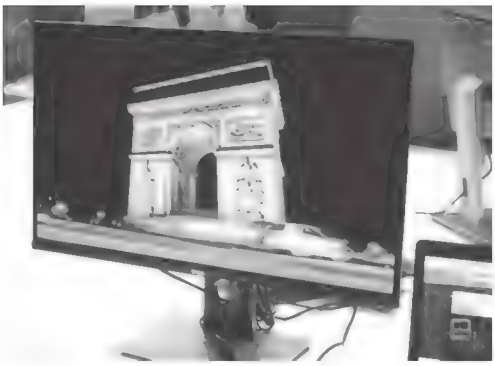
目前有效的解决的办法是在有机材料镀层上多蒸镀一层蓝色材料，不过如此一来另外三个问题就出现了：偏色及由此引起的生产工艺难度和生产成本的大幅度提高。后两个问题反映到产品层面上，就是会极大地拉升OLED显示器的售价。以30英寸分辨率4K OLED显示屏Ultrasharp 30为例（图6），其售价约合33000人民币，这是一个让人惊讶的价格，足以让绝大部分用户望而却步，同时也会让包括三星、LG Display、友达、奇美在内的大部分上游面板厂商对OLED持谨慎态度。

另外，在LG和国产品牌推出的OLED电视上出现的一些问题也让PC平台高端用户拿不定主意。很多OLED电视在正常使用时会出现或多或少的“烧屏”现象，就是说上一个场景的画面会残留于面板之上一段时间，影响当前画面的显示。此外目前OLED电视的响应速度对比顶级LCD电视是要差的，这也让很多打算花大价钱的用户打了退堂鼓。

随着LED显示器技术的成熟和生产成本的不断降低，用户只需花千元左右就能买到一台显示效果良好的LED显示器。同时用户如果需求较高，完全可以根据需求和喜好在LED家族中选择更对自己胃口的特色化产品，比如曲面显示器等（图7）。目前就算是顶级的LED显示器其价格依然要比OLED产品低不少，多样化以及性价比也在一定程度上淡化了用户对OLED的热情（图8）。



⑤ • OLED和寿命要低于LCD



⑥ • 在国内几乎无人问津的Ultrasharp 30

⑦ • 目前最潮流的就是30英寸以上曲面显示器

⑧ • 目前最顶级之一的UP2715K价格也大幅低于OLED

除非OLED现存的一些技术壁垒被打破，同时生产成本降到与LED显示器相近的地步，OLED的春天才会真正到来，才会像现在的LED显示器一样，成为桌面显示器领域的新一代霸主。 CF

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

PK白刃战

DDR4内存如何选

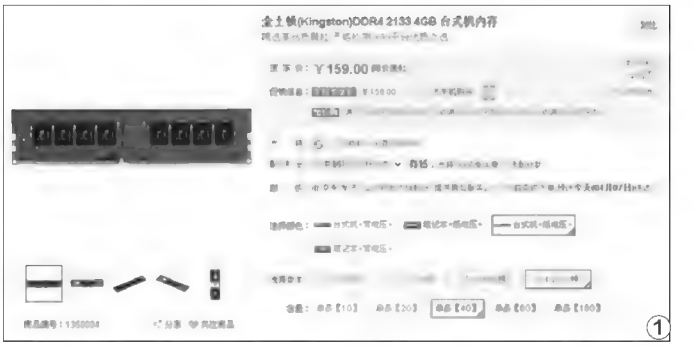
文|宁宁

自从Intel推出了Skylake处理器之后，市场上的DDR4内存就开始热卖起来。如何才能选好DDR4内存呢？本期的PK白刃战即将揭晓答案。

主流容量不再是4GB

DDR4内存除了技术和频率的大幅提升之外，最大的改变就是主流容量从4GB提升到了8GB。之所以会发生这样的改变，其实是内存生产工艺和内存颗粒容量的改变所导致的。生产4GB内存将很难控制成本，两条4GB内存的价格自然就会明显高于单条8GB内存，所以4GB内存已经不再是DDR4时代最具性价比的产品。以金士顿旗下的DDR4普条内存四月初价格为例，4GB普条内存售价159元（图1），8GB普条内存售价却可低至209元（图2）。消费者仅需多花50元即可将内存的容量翻倍，并且仅有金士顿一家推出了4GB DDR4内存，威刚和宇瞻甚至干脆就放弃了这一容量，可见DDR4时代主流容量真的不再是4GB了。

消费者如果预算不多的话可以购买单条8GB内存，日后有需求再另外购买一条8GB内存组成双通道即可。此外少数一些已经选择4GB内存的消费者，就算想组成双内存完全可以直接购买8GB内存。



①

②

CL值和频率的取舍

在选购内存的时候，CL值同样是需要关注的焦点。在内存频率一定的前提下，CL值越小内存性能就会越好。举例来说，CL值=15的DDR4 2133内存和CL值=16的DDR4 2400内存实际上在选购价值上其实是基本相同（图3），因为作为前者的内存只需在BIOS当中把CL值降低到16，即可把2133MHz的频率轻松超到2400MHz。同样的道理，作为后者的内存如果想要把CL值提升到15，在多数情况下就只能把DDR4 2400内存降频到DDR4 2133来使用才行（图4）。

也就是说厂家出厂时的内存普遍的规律都是频率越高CL延迟也越大，但是相对来说内存性能当中容量是第一位；其二是频率，CL值要排到很靠后的位置，如果高频率和低CL不能兼得，推荐选择频率较高的产品。但也有一些主打性能的DDR4套条会有一些频率和CL都很出众的套装产品，不过对应的售价也会比较高，推荐给一些重视品质的用户。

③

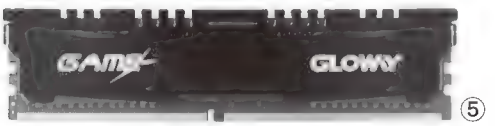
④

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

4GB DDR4特殊之选

选购4GB DDR4内存的几乎都是预算吃紧的非主流用户，性价比成为了此类用户的主要诉求，其次需要考虑的则是品牌口碑和售后服务。4GB DDR4内存主要有酷兽、光威、十铨、金士顿这四个品牌，其中酷兽和光威旗下提供了DDR4 2133和DDR4 2400两种选择，十铨和金士顿则仅提供DDR4 2133一种选择。酷兽旗下的两款内存同价，所以直接保留频率更高的DDR4 2400。光威旗下的两款内存分别是CL值=15的DDR4 2133内存和CL值=16的DDR4 2400，但进行简单超频或降频之后两款内存从本质和性能上完全相同，选择更便宜的DDR4 2133即可。

综上所述，在DDR4 4GB这个比较特殊的低端领域中CL值=15的光威4GB DDR4 2133成为了最佳入门选择，同时还附带了其他品牌所并不具备的金属散热片（图5），但属于京东第三方卖家。如果觉得京东自营更让人放心，则推荐十铨4GB DDR4 2133作为备选（图6）。



⑤

⑥

品牌型号	默认频率（MHz）	默认CL值	报价（元）
酷兽4GB DDR4	2133	16	99
酷兽4GB DDR4	2400	16	99
光威4GB DDR4	2133	15	105
光威4GB DDR4	2400	16	115
十铨4GB DDR4	2133	15	119（自营）
金士顿4GB DDR4	2133	15	159（自营）

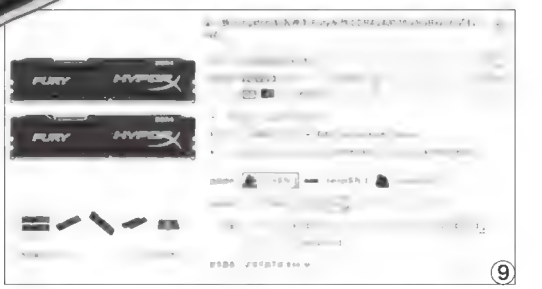
8GB主流选择

选购8GB DDR4内存的几乎都是主流用户，此类用户要么就购买单条8GB内存日后再升级，要么就购买双条8GB内存组成双通道实现一步到位。8GB DDR4内存其实也有小众品牌，但是相比金士顿、威刚、宇瞻这三个大众品牌的普条只便宜了10元~20元，所以完全无需考虑小众品牌。

⑦

大众品牌方面，威刚和宇瞻主打普条，金士顿则将普条和骇客神条并重推广，骇客神条还分为单条包装和双条套装。金士顿普条与金士顿骇客神条的自家PK当中，后者虽然价格贵了20元（图7），但频率却从2133MHz提升到了2400MHz而且还附带了金属散热片（图8），所以骇客神条轻松胜出。至于金士顿骇客神条的双条套装，虽然售价高，但四月促销赠送一块影驰120GB SSD固态硬盘（图9）。考虑到很多Skylake平台用户刚好都能用上SSD固态硬盘，所以金士顿骇客神条8GB DDR4 2400的单条包装和双条套装都很超值。CF

⑧



⑨

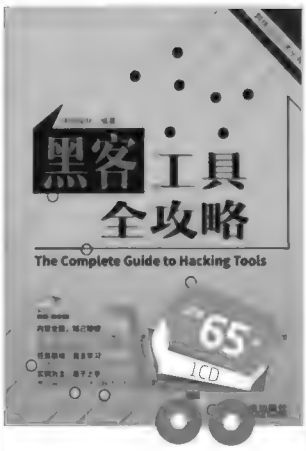
品牌型号	默认频率（MHz）	默认CL值	报价（元）
威刚普条8GB DDR4	2133	15	199元（自营）
宇瞻普条8GB DDR4	2133	15	199元（自营）
金士顿普条8GB DDR4	2133	15	209元（自营）
骇客神条8GB DDR4	2400	15	229元（自营）
骇客神条8GB DDR4	2400	15	689元（自营）

学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手
更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

C++黑客编程揭秘与防范（第2版）

本书针对“网络入侵”和“软件入侵”两方面来介绍黑客编程，从攻防两个角度来学习黑客编程的知识，通过一系列知识体系完成“黑客编程”的养成计划。讲解Windows安全和网络编程知识、Windows下PE格式、调试技术、挂钩技术等各种软件安全知识、Windows内核编程以及软件逆向知识，Windows消息机制、病毒分析、反汇编、脱壳、免杀、破解。

邮购代码：DZ106



黑客工具全攻略

由浅入深地再现了网络入侵与防御的全过程，对于一些黑客常用的入侵手段进行了详细讲解，并且提供了相应的主动防御措施，使读者能够循序渐进地了解主动防御黑客入侵的关键技术与方法，提高安全防护意识并应用于实际工作中。内容涵盖一些应用技巧，并通过一些综合应用案例，向读者讲解了黑客与反黑客工具多种应用的全面技术。

邮购代码：DZ111

HTML、CSS、JavaScript网页制作从入门到精通

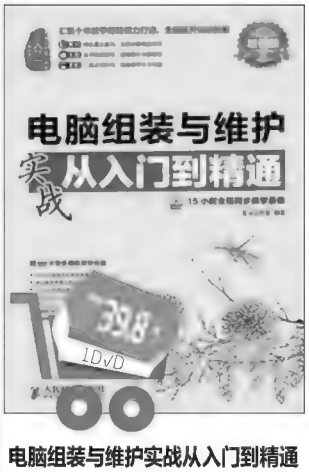
HTML是网页制作的基础语言，是每个网页制作者必须掌握的内容，本书采用图解方式诠释HTML、CSS、JavaScript最新技术。汇集作者精心整理的网页制作技巧、便于读者解决实际问题，快速成为网页制作高手。实例典型、轻松易学：通过实例学习是最好的学习方式。每章都提供“习题”，让读者通过解答习题的方式重新回顾、熟悉所学的知识，达到举一反三的效果。

邮购代码：DZ82

黑客秘笈：渗透测试实用指南

渗透测试就是借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法，来对网络安全进行评估。采用大量真实案例讲解了在渗透测试期间会面临的一些障碍，以及相应的解决方法。其内容涵盖了攻击机器/工具的安装配置，漏洞利用，人工地查找和搜索Web应用程序的漏洞，攻陷系统后如何获取更重要的信息等知识。

邮购代码：DZ112



电脑组装与维护实战从入门到精通

主要介绍电脑的选购及组装、操作系统及软件的安装、电脑的维护与管理、电脑的故障处理、电脑的系统安全知识等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、Windows 7蓝屏代码含义速查表及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ94

黑客攻击与防范实战从入门到精通

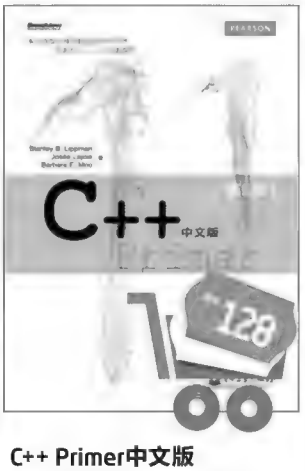
通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了黑客攻击与防范的相关知识和方法。包括黑客常用的攻击方法、Windows系统漏洞攻防、系统入侵与远程控制攻防、木马与病毒的防御策略、密码的保护、QQ账号和聊天记录的保护、无线网络和手持数码设备的防黑策略、系统防范和数据维护方法，以及相关的电脑安全防御工具等。

邮购代码：DZ101

中文版Photoshop CS6完全自学手册

全面的技术精讲，对CS6的基础及核心技术等进行了全面细致的讲解，帮助读者系统的掌握这一功能强大的软件工具。采用“基础知识+实战演练”模式，从零开始、循循序渐进、由浅入深，将知识点融入到每个实例中，便于读者学习掌握。光盘包括了所有实战演练的素材、源文件及教学视频，使得读者的学习更加简单自如。

邮购代码：DZ85



C++ Primer中文版

这本久负盛名的C++经典教程，时隔八年之久，终于迎来史无前例的重大升级。书中所有示例均全部采用C++11标准改写，这在经典升级版中极其罕见—充分体现了C++语言的重大进展及其全面实践。书中丰富的教学辅助内容、醒目的知识点提示，以及精心组织的编程示范，让这本书在C++领域的权威地位更加不可动摇。

邮购代码：DZ92

1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

以假乱真

《极品飞车19》

演绎画质新高度

经典系列《极品飞车19》PC版在近期上市，由于采用了寒霜3引擎所以画质表现非常出色。整款游戏都是在风驰电掣中激情体验，再配合出众的车体建模和背景刻画，给玩家打造以假乱真一般的视觉效果。

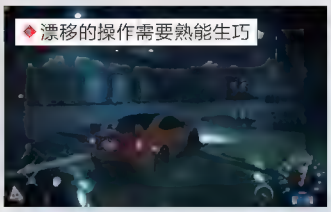
画质要求：酷睿i5+4GB GTX960

《极品飞车19》是EA旗下赛车系列游戏的正统续作，其画面效果一直是同期赛车游戏的标杆。官方推荐配置要求是酷睿i5+GTX970，但玩家在1080P最高画质下仅需酷睿i5+4GB GTX960即可实现平均40帧的游戏速度。需要特别说明的是，部分玩家虽宣称酷睿i3够用，但实际运行相比酷睿i5却差距很大，且显存需求同样强烈，所以4GB GTX960比2GB GTX960更适合。此外由于游戏的故事背景设定在一个虚拟城市，所以游戏官方便创造了一个只有夜晚和黄昏、没有白天的世界，而这样的一个永夜之城刚好可掩盖阴影效果不佳的缺陷，但推荐使用一些高对比度的IPS显示器。

◆黄昏算是亮度最高的游戏环境了

驾驶技巧：人人都是漂移高手

《极品飞车19》最大卖点就是人人都是漂移高手，要漂移简直就是轻而易举。目前看有三种方法，一是高速入弯导致车身偏离出现漂移；二是油门+刹车+强打方向盘，当车身偏离时踩尽油门并以方向盘调整车身滑行轨迹；三是最帅的高速行驶+强打方向盘+手刹，操作难度略大却是最好的漂移方法。游戏中使用第三种漂移基本不会损耗动能，但凡面对角度窄的弯道便可使用手刹漂移。网上已有很多漂移攻略，玩家不妨搜索一下。


◆漂移的操作需要熟能生巧

笔记本平台：GTX960M独显本

笔记本平台要想玩好《极品 飞车19》可考虑GTX960M独显本，在这里推荐宏碁暗影骑士VN7-591G-51SS，它采用了酷睿i5+GTX960M 2GB独显，性价比还是非常不错的。

演绎石器时代

《孤岛惊魂：原始杀戮》风格独特

《孤岛惊魂：原始杀戮》最新发布，
其背景设定在石器时代主打“不间断的生存战斗”，
不仅有人类各部落的对决，
而且还有包括长毛象、剑齿虎等凶猛野兽的攻击。

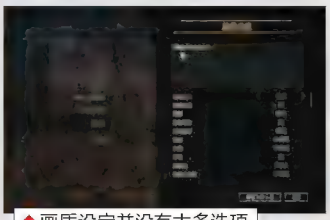
配置要求：酷睿i3+R9 370X

《孤岛惊魂：原始杀戮》延续了孤岛系列当中最为值得称道的武器锻造系统，不过武器种类变成了非常原始的弓箭和石器。根据游戏官方的推荐配置来看，这款游戏需要酷睿i7和GTX 780这样的高端配置，但玩家实际体验在1080P最高画质下则仅需酷睿i3+GTX960即可。并且这款游戏更偏向A卡，所以酷睿i3+R9 370X这个比较另类的错位搭配反倒比较合理。

◆ 抵御凶猛野兽成了本作的重头戏

画质设定对于精细

虽然本作相比前几代的配置需求并没有明显提高，但游戏画面的精细度也同样没有太大惊喜。尤其是游戏当中的画质设定只有11个选项可供调节，而且有些选项只有开和关两档可以选择，比如说抗锯齿不是FXAA就是关闭，既没有SMAA也没有提供更多的档数。并且更让人郁闷的是很多画质设定的选项即便调节了也没有明显差别，玩家用肉眼根本就察觉不出明显的差别。游戏官方明明在发布前夕承诺了简体中文版，没想到交钱买了正版之后却发现只有繁体中文版，是否购买目前也让很多玩家犹豫不决。



◆ 画质设定并没有太多选项

笔记本平台：R9M-375独显本

台式机平台要R9 370X显卡，那么笔记本平台就需要R9M-375独显本才够用。在这里推荐联想小新V4000 Bigger版，它采用了酷睿i7搭配R9M-375 2GB独显。此外还可以考虑同样价格的华硕N551ZU，它采用了A10搭配R9M-280X，处理器略差但是显卡更强。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

装机问答

◆航嘉MVP Mini2

读 者
Tokyomu

01 配一台游戏电脑，预算3000元左右，不要显示器。

02 看中了奔腾G4400和GTX950显卡，不知性价比如何。

03 所有配件都要一线厂商的，键鼠套装要买雷柏的。

CPU	酷睿i3 6100（散）	¥649
主板	微星B150M PRO-VH	¥479
内存	金士顿8GB DDR4 2133（单条）	¥199
硬盘	西数蓝盘1TB	¥299
光驱	无	¥0
显卡	微星GTX950 2GD5T OCV2	¥939
机箱	航嘉MVP Mini2	¥109
电源	航嘉冷静王钻石版（350W）	¥199
键鼠	雷柏V100有线套装	¥168
显示器	无	¥0
总计		¥3041

配置亮点

GTX950是中端显卡，搭配奔腾G4400这样的低端处理器会拖累整机的游戏性能，推荐换成酷睿i3 6100散装版，仅需多加150元。主板推荐微星B150M PRO-VH，其最大的优点就是支持DDR4内存，搭配性价比极高的单条金士顿8GB DDR4 2133内存即可。机箱和电源都推荐航嘉的产品，不仅物美价廉，而且一线品牌的品质绝对靠得住。键鼠套装则推荐雷柏V100有线套装，可以在DPI间自由切换，游戏性能相当不错。

装机问答

◆游戏悍将熊出没小白

读 者
ve萌你心de女人

01 急装一台电脑，预算2500元，不要光驱和键鼠。

02 看中了AMD最新的A10-7890K，不知性价比如何。

03 平时不玩单机游戏，只玩休闲网游，不要独显。

CPU	A10-7870K（盒）	¥839
主板	华擎FM2A88M EXtreme4+ R2.0	¥429
内存	威刚4GB DDR3 1600（双条）	¥198
硬盘	希捷新酷鱼1TB	¥299
光驱	无	¥0
显卡	R7集成显卡	¥0
机箱	游戏悍将熊出没（小白）	¥106
电源	眼镜蛇480V玩家版（300W）	¥89
键鼠	无	¥0
显示器	瀚视奇GL238DBW（23英寸）	¥589
总计		¥2549

配置亮点

最新发布的A10-7890K仍旧是866MHz的显卡频率，只是散热器换了一个更大更好的，但是预期售价也攀升到了千元以上，所以性价比不是太好。推荐A10-7870K处理器搭配华擎FM2A88M EXtreme4+主板，玩玩休闲网游绝对够用。考虑到这位读者可能是女孩子，所以机箱和显示器都是白色外观设计，整体的外观风格非常漂亮。至于其它方面则是常规主流，8GB内存和1TB硬盘均可满足日常应用。CF

风景中的房子

或因缺少“人文”的感情脉络，自然风景非常容易就拍成了“糖水片”。而由人们筑成的建筑，配合周遭的景色，则会让每一张照片在光影的魔力下焕发出卓然的想象空间，这也是今天我们所要讲述的内容。

1

作为主题的焦点

一张好的照片必然有一定的主题或焦点，而不能是漫无目的。建筑物往往能在照片中扮演兴趣点的角色，引导观众的视线停留，它充当了风景与观众交流的联络点，让观众更容易理解照片的主题。所以当我们发现一个有趣的建筑物时，就要花些时间来研究，找到能表现出它的最好角度。在构图的时候，则可以适当应用一些技巧，比如将建筑安排在“三分法”的关键位置，或者找出风景中的引导线（如曲折的小路），将观众的视线逐渐引导到建筑物上等。

建筑的影响

建筑物往往是很好的参照物，当我们想表现大山的雄伟或风景的广阔时，可以将风景中的建筑物变小，从而衬托出风景的大。将建筑变小的方法很简单，就是找个足够远的距离，将建筑物安排在远景中。

3

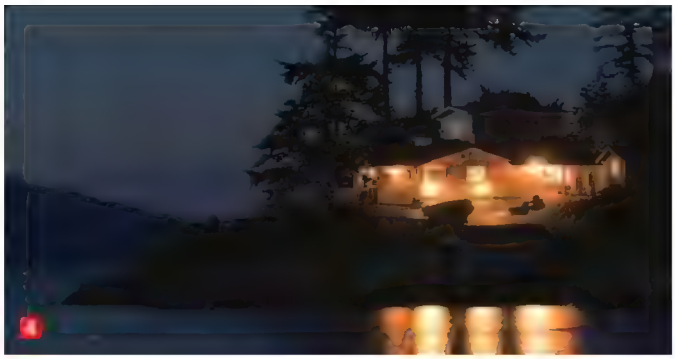
2

创建情感连接

建筑，象征着有人居住，所以它很容易在照片和观众之间建立起某种情感的连接。水边的房子，很容易让人联想起悠闲的田园生活、风景中孤零零的一个房子，则能引人暇想，寻找某种故事，充满了戏剧性、而从一个高角度俯拍小镇或村庄连绵的屋顶，则能感受到浓浓的乡土情。情感连接越强，照片的影响力也就会越大。

炊烟和灯光

炊烟和灯光最能让人产生家的情感，尤其是在寒冷的冬季，更能带给人温暖，几乎有着童话般的气氛。拍摄炊烟时，可以试试延时曝光，从而抓住炊烟冉冉升起的动态。现在一般手机也可以进行延时拍摄，不过它们有时名称可能不太相同。比如我所使用的手机中，相机应用里的“流光快门”，本质上就属于延时拍摄。至于窗口灯光的拍摄，可以突出它的暖色调色彩，就更有温馨的感觉了。一般可以前期正常拍摄，后期再在Photoshop中进行调整，非常简单。



4

寻找特色建筑

当在旅行中遇到一些特色的建筑物时，一定不要放过。像吊脚楼、电话亭，都会给照片带来一些独特的内涵。建筑的特色还可能是通过其他的方式表现出来的，如一个陈旧、破败的房屋，就很能体现独有的历史沉淀感，暗藏着许多故事。

5

水中倒影

水边的房屋往往还有一种独特的景观，就是倒影。所以在一处景观中，可以仔细留意河、湖、池塘、路边水坑等，可以巧妙地捕捉到房子的倒影。如果水面上有轻微的涟漪，倒影会有轻微的扭曲，创造出一种绘画般的美感。而如果水的表面完全静止，就会有一种令人惊讶的平稳的玻璃般的质感。在拍摄这类倒影照片的时候，可以多试试低角度的拍摄，往往能得到比较好的效果。

6

人与建筑

当然，拍摄建筑照片，并不意味着一定要忽略人的存在，如果这类照片中加上人物的活动，就会更有生气。不过，要注意处理好人物和建筑的大小、位置的关系。

一个比较好的方法，就是在建筑的相反侧面安排人物，用人来平衡建筑。另外，建筑往往有固定的色彩，很难人为去改变，这时我们可以通过人物的服装颜色，与建筑构成对比等。

总之，要创造观众和景观建筑之间的连接。一张好的照片，应该能让观众“走”进现场，这样可以在观众中产生更多的情感或更多有趣的故事，从而体验到一种氛围，即使那只是想象或只是一个梦…… CF

1. 小路引导线将观众视线引向房子处
2. 建筑之小可以衬托出风景之大
3. 孤独的房子充满了故事
4. 夜晚的屋灯无限温暖
5. 陈旧的房屋体现时光沉淀
6. 水边房屋如画的倒影

王健 wangjian@cfan.com.cn

更高档的翻转本
华硕 ZenBook Flip 亮相

ZenBook一直是华硕旗下主打形象的高端系列，在翻转形态变形本大热的今天，该系列也未能免俗，全新的ZenBook Flip就此出炉。这款产品的具体型号为UX360CA，它采用了13.3英寸屏幕，分辨率有Full HD（1920×1080像素）和QHD+（3200×1800像素）两种规格，处理器也有Skylake架构的酷睿M3-6Y30、M5-6Y54和M7-6Y75三种型号，并配备最高8GB内存和512GB M.2 SSD。值得一提的是，UX360CA用上了最新的USB Type-C接口，重量只有1.3kg，应该算是极为轻盈的翻转本代表了。

点评：UX360CA凭借酷睿M和54Wh大电池，在便携性和续航时间上的表现极为抢眼。可惜，酷睿M的性能谈不上强悍，而其6360元的起价也谈不上便宜。

薄到没朋友
惠普推全球最薄笔记本 Spectre

变形本固然拥有更多的使用形态，但其特殊的机身结构注定它们无法做到极致。如果你觉得ZenBook Flip还不够性感，性能还偏弱，那就来关注一下来自惠普旗下的全球最薄笔记本：HP Spectre。这款产品采用了13.3英寸屏幕和传统笔记本形态设计，但却将厚度和重量分别控制到了10.4mm和1.11kg，比很多没有键盘的11.6英寸平板电脑还要薄。令人欣喜的是，HP Spectre并没有选择性能有点孱弱的酷睿M，而是搭载了Skylake架构的酷睿i5/i7处理器，并在有限的机身空间内融入了3个USB Type-C接口、PCI-E固态硬盘以及可提供9.5小时续航时间的超大电池。当然，HP Spectre的价格也极为“感人”，起价就约合人民币11000元。

点评：HP Spectre的重量谈不上最轻，但厚度却是最薄，独特的CNC加工铝合金机身、经过抛光的高光泽古铜色、隐藏式设计的铰链，这些元素都让它看起来更像是奢侈品。

为 Windows 10 助威
微软 Lumia 650 国内上市

虽然Windows 10 Mobile早已蓄势待发，但却没能吸引太多手机厂商加盟助阵，于是微软只能依靠自己的力量先行试水了。Lumia 650，就是微软正式引入国内市场的首批Windows 10手机，而它的表现却令人又爱又恨。爱的是，虽然Lumia 650的配置极低：5英寸720P屏幕、1.3GHz高通骁龙212处理器、1GB运行内存，这些参数换在Android领域比入门机还要入门，但却可以流畅体验Windows 10 Mobile系统，微软的系统优化实力可见一斑。恨得是，就是这么一款低配的手机，微软竟然定价1699元，性能价格比难以令人恭维。

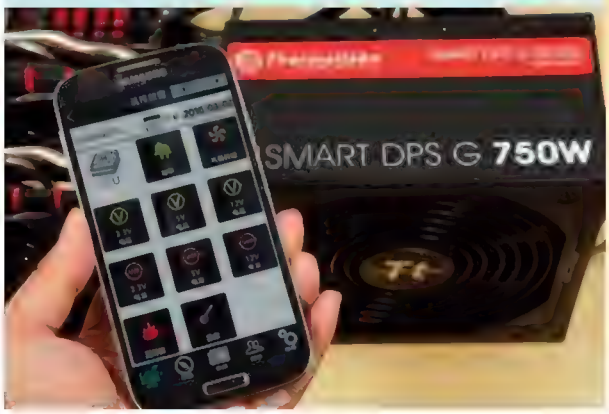
点评：虽然Windows 10 Mobile并不需要太强配置就能流畅运行，但Lumia 650的价格和配置的确有点不成比例。还好，现在Windows 10 Mobile平台没啥3D大作，喜欢玩游戏的用户也不会选择该系统的手机。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

高质低价
安钛克魅影 GX1200 机箱

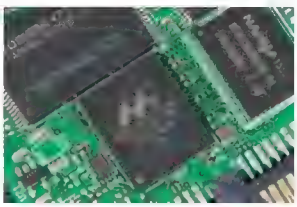
安钛克魅影GX1200机箱的顶部和正面大面积使用了金属网孔，前面板控制区域在顶部一端，正面还有一个前卫的V形设计，并没有预留光驱位置。内部结构宽松，顶部和前面板区域可支持240mm和360mm水冷排，CPU散热限高160mm，显卡限长400mm，最多支持2个3.5英寸HDD和3个2.5英寸SSD，相对略少。前置两个七色12cm LED风扇还可以继续添加，统一通过一个名为魔盒的风扇集线器控制转速和灯光色彩，最多可连接六个风扇。

点评：其实市面上品质出众的机箱有很多，但在400元左右的选择其实并不多。安钛克本次推出的这款魅影GX1200机箱在外观和内置功能两方面都没有死角，却保持了400元内相对较低的售价，想换机箱的用户不妨关注一下。



最新的M7V应该是浦科特（PLEXTOR）首次尝试TLC闪存介质的SSD产品，它具备PlexNitro效能优化和LDPC纠错算法等多种独家技术，浦科特称可有效解决TLC闪存的寿命问题。主控是Marvell针对TLC最新优化的88SS1074-BSW2，闪存颗粒是东芝15nm TLC TH58TFG9UHLTA20，容量有128GB、256GB、512GB三个规格。

点评：不论最终用户实测多少，绝大多数厂商在推出自己的TLC产品时官方P/E数据一般都是1000P/E。浦科特这款M7V新品是浦科特第一次尝试TLC SSD，但却给其添加了许多“黑科技”，官方两千次P/E循环也表明了浦科特对于M7V寿命的信心。



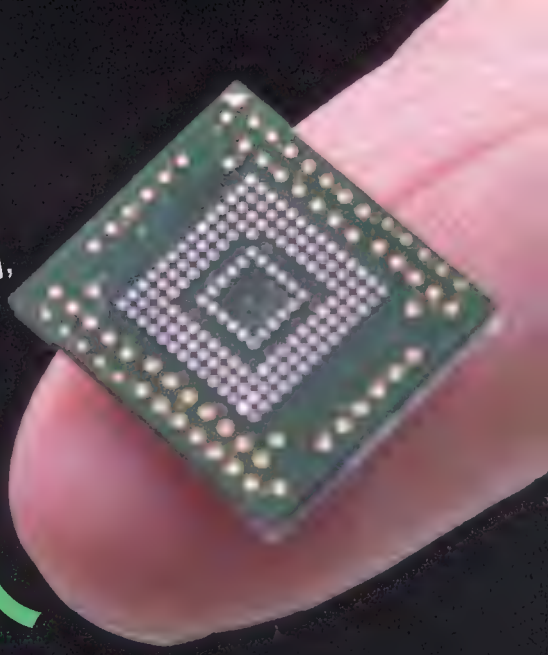
云电源更进一步
TT Smart DPS G 750W

TT（Thermaltake）Smart DPS G新品额定功率为750W，采用LLC谐振架构并通过了80Plus金牌认证，转换效率在90%以上，+12V输出电流最高62A应对一般的双卡系统也不成问题。稍有遗憾的是半模组设计，主板24pin和CPU 4+4pin还是原生线材无法更换。电源中的14cm散热风扇支持低负载停转技术，还可以通过APP软件控制风扇情况。

点评：TT是最早推出数字化电源的品牌之一，之前的产品就已经实现了APP软件监控。新品Smart DPS G 750W电源将APP软件与SPM云端智能电源管理进一步结合，可以通过云端对电源状态进行分析。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

早在2015年，
三星Galaxy S6就凭借UFS2.0技术获得了媲美SSD的读写速度。
如今，
包括魅族Pro5、Galaxy S7、小米5在内的更多新品都将UFS2.0纳为己用，
UFS2.0的普及指日可待。
那么，
UFS2.0和我们熟悉的eMMC相比有着哪些差异，
它真的有资格被列入“黑科技”名单吗？



eMMC的接班人

UFS能为移动设备带来什么

文 | 健圣

为了帮移动设备减肥，现在还有将eMMC和RAM（内存）或eMMc和CPU两颗芯片合二为一的“ePoP”（embedded package on package，嵌入式封装）一体式SOC封装技术，这种SoC颗粒的体积最小仅有15mm × 15mm × 1.4mm，和五角硬币相仿（图3）。

本文涉及eMMC的读写速度并非是测试将手机与PC连接时的数据传输速度，而是通过AndroBench等APP，检测数据在手机内部存储空间中的读写效率。

eMMC成就单芯片

相信“eMMC”（Embedded Multi Media Card）这个单词大家不会陌生，所有搭载Intel Atom处理器（如Atom Z3735、Atom X5 Z8300等）的Windows平板电脑，以及绝大多数智能手机，它们都以eMMC作为存储单元，用于安装Android系统、APP以及保存各种数据和缓存文件。那么，eMMC和我们熟悉的NAND闪存又是一个什么关系？

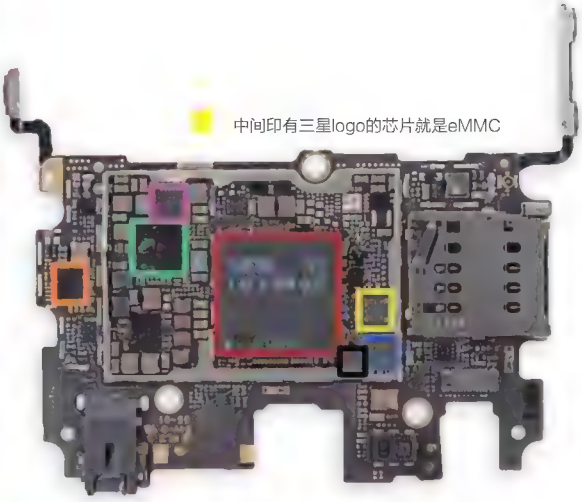
如果我们将智能手机/平板电脑拆解，你会发现eMMC的外观和NAND闪存芯片没什么差异（图1），但二者在本质上却存在云泥之别。简单来说，eMMC是在NAND闪存芯片的基础上，额外集成了主控制器，并将二者“打包”封装成一颗BGA芯片，从而大幅降低多芯片的空间占用和布线难度问题，是帮助移动设备瘦身的不二法门（图2）。

eMMC的先天缺陷

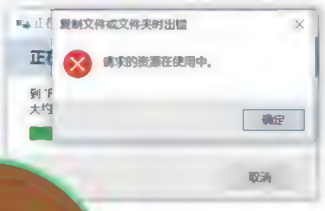
eMMC的速度取决于总线接口。目前，eMMC的总线接口主要以eMMC 4.4、eMMC 4.5、eMMC 5.0（市场主流）、eMMC 5.1（还未正式进入市场）为主，它们的“理论带宽”分别为104MB/s、200MB/s、400MB/s和600MB/s，看起来还不错。

请注意，以上数据只是理论值，eMMC在实际应用中的速度会大打折扣。以配备eMMC 5.0的手机为例（如魅族MX5），它们实际测试的读取速度仅有180MB/s左右，而那些以eMMC 4.5为主的早期手机实测读取速度更是很难突破130MB/s大关。

总之，eMMC的读写性能并不优秀，受限于8位并行接口和半双工模式的先天缺陷，eMMC的潜力已经基本挖掘殆尽，成为了拖累移动设备整体体验的瓶颈，如它影响了开机速度、APP启动速度、相机存储速度。此外，eMMC的半双工模式导致其读写必须分开执行，在实际应用中的影响就是，当我们将手机与PC连接，在拷贝照片的同时将无法访问手机存储空间内的其他文件夹，也无法同时往手机里拷贝数据（图4），只有等照片传输完毕后才能进行其他操作。



中间印有三星logo的芯片就是eMMC



eMMC手机在拷贝数据时进行其他操作会报错

	eMMC 5.0	eMMC 5.1	UFS 2.0	Micro SD
理论带宽	200MB/s	400MB/s	600MB/s	1450MB/s	----
顺序读取速度	140MB/s	250MB/s	250MB/s	350MB/s	95MB/s
顺序写入速度	50MB/s	90MB/s	125MB/s	150MB/s	40MB/s
随机读取速度	7K IOPS	7K IOPS	11K IOPS	19K IOPS	1.5K IOPS
随机写入速度	2K IOPS	13K IOPS	13K IOPS	14K IPOS	0.5K IOPS

*影响实际读写速度的因素有很多，比如CPU、系统优化、当前系统资源占用情况等，本表数据仅供参考

UFS：eMMC中的SSD

eMMC的孱弱，让我们不得不羡慕起SSD的强悍。虽然SSD也是由NAND闪存芯片构成，但它的物理结构却是由多个闪存芯片、主控、缓存组成的阵列式存储模块，自然具备超越eMMC的资质。可惜，哪怕是最新M.2接口的SSD也需要占用至少22mm×42mm的空间（图5），想将它塞进智能手机里无疑痴人说梦。

那么，有什么方法可以让单芯片的eMMC获得SSD的高速特性呢？答案就是“UFS”（Univeral Flash Storage，通用闪存）超快嵌入式闪存技术。

从外表来看，UFS芯片和eMMC芯片长得差不多（图6），但它却采用了“命令队列”（Command Queue）技术：通过一个串行接口收发类似SSD的指令，与基于8位并行接口的eMMC相比，其数据处理速度得到极大的提升。我们可以将UFS和eMMC理解为硬盘领域从IDE并口向SATA串口的进化，它支持全双工运行（可同时进行读写操作）（图7），电源管理也更为高效（更省电）。

目前UFS正处于2.0时代，它提供了HS-G2和HS-G3两个传输信道，理论带宽分别为5.8Gbps（725MB/s）和11.6Gbps（1450MB/s），速度上完爆eMMC 5.0的400MB/s理论带宽，哪怕是还未普及的eMMC5.1也无法望其项背（见表）。

UFS2.0的另一大优势就是容量潜力更大（理论上可超过2TB）。以三星为例，其刚刚发布了单颗容量高达256GB的UFS 2.0闪存颗粒，拥有850MB/s和260MB/s的顺序读/写速度，而读/写操作IOPS分别可达45K和40K。要知道，这颗UFS 2.0闪存的体积比Micro SD（TF）存储卡的体积还要小（图8），但无论是容量还是性能都已经可以和PC领域的SSD比肩了！

eMMC如何实现256GB

在256GB UFS2.0闪存颗粒出现之前，智能手机是如何实现256GB存储空间梦想的呢？以全球首款256GB手机华硕ZenFone 2 Deluxe Special Edition为例，它的存储结构实际是由128GB eMMC闪存和128GB存储卡两部分结合而成。只是在此基础上还额外提供了1个存储卡插槽，最大可实现256GB（自带）+128GB（存储卡）的扩展空间。

王健 wangjian@cfan.com.cn

Galaxy S7 Edge
内部结构图

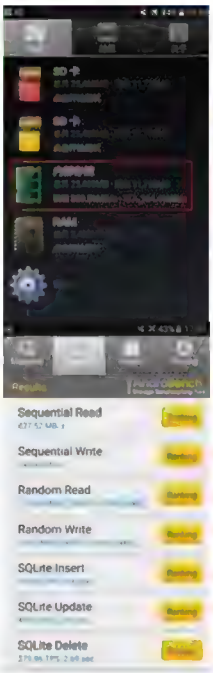
速度太快也尴尬

UFS2.0的读写速度令人振奋，但它也带来了一个较为尴尬的问题：和存储卡有“冲突”。2015年上市的Galaxy S6最大缺陷就是不再支持存储卡，而三星给出的解释则为因UFS 2.0超高速嵌入式闪存的介入而不得不放弃扩展。

这个借口对也不对。之所以说“对”，是因为目前最顶级的128GB UHS-1 Class10 Micro SD存储卡的读取速度也不过95MB/s，和UFS2.0 350MB/s的读取速度相比犹如蜗牛（图9）。如果让UFS2.0和存储卡共存，后者将严重拖累UFS2.0的速度，从而导致用户体验不佳。之所以说“不对”，是因为随后上市的魅族Pro5在配备UFS2.0闪存的同时依旧支持存储卡扩展，与三星的解释相矛盾。

实际上，从技术的层面来说UFS2.0与存储卡共存不是问题，关键是Android的存储机制允许将部分APP或用户数据迁移到存储卡，而存储卡糟糕的读写速度势必导致一定的延迟感。比如我们使用连续快拍多张1600万像素的照片（每张照片体积就达6MB~10MB），哪怕是Class 10标准的存储卡读写速度也会达到瓶颈。如果将照片保存在UFS2.0闪存中的感觉就是“秒存”，但保存到存储卡就有了略微的延迟感。此外，当存储卡插入手机后并非只有一个进程在进行读写操作，我们安装的APP所生成的临时文件和数据时不时就会读写，最终导致文件越多运行越卡。

总之，Galaxy S6因UFS2.0而放弃存储卡是一种“偷懒”的设计，好在三星2016年的旗舰之作Galaxy S7再次让UFS2.0和存储卡共存（图10）。为了避免存储卡拖UFS2.0的后腿，Galaxy S7和魅族Pro5一样，默认都不允许将APP安装路径设置在存储卡，而存储卡的主要用途只是用来存储视频和音乐等多媒体文件。



Galaxy S7的读写性能测试截图

网上有破解Galaxy S7存储机制，允许将APP安装进存储卡的教程。但从实际体验来看，这种破解会严重影响手机的流畅度！

苹果手机UFS2.0速度

UFS2.0并非目前最快的闪存技术，苹果iPhone 6S/6S Plus的读写性能就在其之上。究其原因，是因为iPhone 6S/6S Plus采用了更为先进的NVMe协议。与传统eMMC/SATA/SCSI（UFS的命令层协议就是SCSI）协议相比，NVMe效率更高，对CPU的负载更低。根据实测，iPhone 6S/6S Plus的顺序读取速度可超过400MB/s大关（图11），就连UFS2.0也只能在一旁“羡慕嫉妒恨”。

小结

在CPU和GPU性能足够强悍的情况下，提升磁盘性能就是改善使用体验的最有效方式，这一点已经在PC领域的SSD上得到了证明。作为比eMMC 5.1更先进的UFS2.0技术，已经被包括三星和东芝在内的NAND企业列入了重点发展规划，它们在未来1~2年内的成本会出现较为明显的下调，从而进一步拉近与eMMC的距离。因此，你会发现在2016年下半年，UFS2.0也许就会成为2000元以上价位国产手机的标配，让我们共同期待吧。CF

《电脑爱好者》2015年精品图书优惠套装

原价300元 现价只需198元（邮购代码:198TC）

收藏 走亲访友 馈赠孩子、老人的亚图佳品

合订本

全新编排，便于检索，
是您枕边不可或缺的工具宝典

★送《电脑爱好者》22周年限量版16GB高速U盘

- U盘可引导进入WinPE系统，可以修复受损系统
- PhotoshopCS6视频教程
- Word2010实例讲解视频教程
- Excel2010实例讲解视频教程
- PowerPoint2010实例讲解视频教程

购买方式：

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社
在汇款单附言注明邮购代码及联系电话

活动咨询：周一到周五，9：30～11：00，13：30～17：00　手机短信：13801293315（只接收短信）　电话：010-88230549

王健 wangjian@cfan.com.cn

最佳生产力工具

微软Surface Book体验

为了追求纤薄机身设计，Windows平板电脑注定与独立显卡绝缘，这就意味着它们的“生产力”始终要比传统形态的笔记本差了那么一截。而Surface Book的出现，一切为之改变。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

准确来说，Surface Book并不是一款平板电脑，它被微软定位为性能出色的笔记本电脑，而原因就是Surface Book采用了创新的设计形态。和同期上市的Surface Pro 4相比，Surface Book拥有更大的13.5英寸屏幕，但它的重量却比Surface Pro 4还要轻。要知道，Surface Book内置的可是一颗需要风扇辅助散热的Skylake i5/i7处理器！

Surface Book变身笔记本的秘密，源于其独特的“键盘底座”。和Surface Pro 4的“键盘套”相比，这款键盘底座不仅提供了丰富的扩展接口，里面还塞进了高达51Wh容量的电池，与屏幕内置的18Wh电池一起，可为用户营造一个最长可达12小时的持续办公环境。

Surface Book键盘底座支持正反两个方向与屏幕主机相连，从而实现笔记本、平板电脑、帐篷和站立等使用模式。在支持1024级压感的触控笔，以及色彩逼真分辨率超高屏幕的帮助下，Surface Book可以提供专业级的信手涂画体验，而触控笔与OneNote和Cortana联动的功能，更能进一步提升我们的办公效率。

最令人欣喜的是，Surface Book中配和高配版的键盘底座还集成了GeForce 940M独立显卡（定制版），而NVIDIA更是为其准备了GDDR5显存，游戏性能足以让同样配备940M独显的传统笔记本“羡慕嫉妒恨”（目前笔记本领域的940M独显都只能辅以DDR3显存），并轻松运行Adobe Creative Cloud、AutoCAD或Visual Studio等专业级软件。

需要注意的是，为了避免双显卡切换过程中可能出现的驱动冲突，我们在对Surface Book进行屏幕和底座分离之前需要关闭所有占用独显资源的程序进程，再按住键盘上的分离按钮才能将它们分开。在运行一些游戏后，Surface Book可能会出现花屏现象，需要重启系统才能恢复正常。可见，Surface Book的双显卡驱动还有进一步完善的空间。CF

参考价格：
11088元起

购买链接

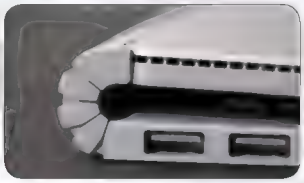
优点：性能足以比肩传统独显笔记本

缺点：双显卡驱动有待完善

编辑点评

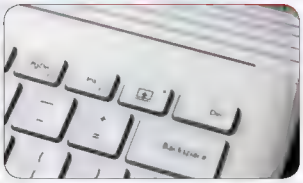
Surface Book被微软寄予厚望，其诞生初衷就是用来“重新定义笔记本电脑”。事实上微软也真的做到了，Surface Book自身拥有轻盈的身材，内置独显的键盘底座也弥补了平板电脑（或平板二合一设备）图形性能孱弱的尴尬，各种形态的使用体验都堪称完美。

● 前者摄像头支持Wingows Hello功能



● 独特的铰链也是Surface Book的一大特色

● 支持正方两个方向插入的键盘底座



● 拆卸屏幕时需要按住这个分离按钮

● **屏幕：13.5英寸（3000×2000像素）** ● **处理器：酷睿i7-6600U** ● **内存/硬盘：16GB/512GB SSD** ● **显卡：NVIDIA GeForce 940M**
● **接口：读卡器、USB3.0×2、miniDP、音频接口** ● **电池：18Wh（主机）+51Wh（底座）** ● **重量：726g（主机）/1.5kg（带底座）**
● **3DMark11：P2663** ● **3DMark：7691/1892（CLOUD GATE/ FireStrike）** ● **PCMark7：4950** ● **鲁大师：135011**

王健 wangjian@cfan.com.cn

高效又可靠

华硕PRO P453笔记本

PRO P453是华硕针对中小企业量身定制的商务笔记本家族。那么，这款商务新秀在性能和可靠性方面都有哪些特色和亮点呢？

扫一扫，
更多精彩内容立现！

作为商务笔记本，PRO P453在设计上选用了沉稳的深色外观，并辅以金属拉丝设计，在视觉效果方面颇显档次。该产品同时提供了VGA和HDMI视频接口，可以实现“三屏”同时输出的显示环境，有利于用户提高工作效率。可惜，PRO P453机身左侧的3个USB接口间距太小，同时接驳闪存盘等外设时容易发生占位“冲突”。

PRO P453在配置方面中规中矩，酷睿i7-6500U处理器和NVIDIA GeForce 920M的组合谈不上强悍，机身内部也没有预留M.2插槽，如果用户想升级SSD提高磁盘性能，就只能选择替换掉原有的1TB HDD，或是牺牲光驱使用光驱位硬盘托架安装第二块硬盘。

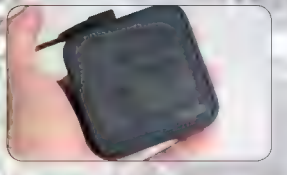
好消息是，定位商务市场的PRO P453在可靠性方面的表现还是非常出色的。比如，它将HDD机械硬盘固定在了坚固耐用的防震托架上，一般的磕碰晃动不会影响到HDD的安全；在掌托的右下角，PRO P453配备了第三代真皮层扫描指纹识别模块，登录系统时再也不用担心忘记繁琐的密码；通过华硕无忧服务，可以实现跟踪、保护和找回三大功能，提高丢失电脑的找回几率，而7×24小时在线远程协助也是一项非常贴心的服务。

为了提升使用效率，PRO P453还预装了华硕商务管家、WinFlash等APP，一键实现类似备份/还原、BIOS升级等原本非常繁琐的功能。此外，通过这些APP还能实现USB锁定和文件粉碎机功能，按照提示操作哪怕是菜鸟也能为笔记本设定一道安全锁。考虑到有些中小企业的无线网络覆盖范围不够完美，PRO P453还能通过APP生成无线热点，将有线网络以Wi-Fi的形式共享给手机或平板等其他移动设备使用。CF

编辑点评

华硕PRO P453是一款传统形态的商务笔记本，2.0kg的体重和迷你的电源适配器，让其具备了较强的便携性。可更换的电池、大面积多手势触摸板、防眩光雾面屏，这些设计也都是商务用户迫切需求的功能。如果你需要一款够用、好用且高可靠性的商务伴侣，这款PRO P453商务本应该不会让你失望。

● 第三代真皮层扫描指纹识别



● 只有巴掌大小的迷你适配器

● 华硕PRO P453的内部结构

● 特色的华硕商务管家APP

参考价格：

新品上市

优点： 软硬系统针对商务用户进行了诸多优化

缺点： USB接口间距较小

购买链接

● **屏幕：** 14英寸（1920×1080像素） ● **处理器：** 酷睿i7-6500U ● **内存/硬盘：** 4GB DDR4/1TB HDD ● **显卡：** NVIDIA GeForce 920M ● **接口：** 读卡器、USB3.0×3、USB2.0、VGA、HDMI、音频接口 ● **体积：** 340mm×241mm×23.3mm ● **电池/重量：** 56Wh/2.0kg ● 3DMark11：P1844 ● 3DMark：5692/1032（CLOUD GATE/ FireStrike） ● PCMark7：3035 ● **鲁大师：** 106380

王健 wangjian@cfan.com.cn

延续经典翻盖设计

金立天鉴W909智能手机

翻盖手机一直是很多商务用户的最爱，而天鉴W909，则是金立最新推出的旗舰级双屏翻盖智能手机，让商务用户在开合之间方显从容。

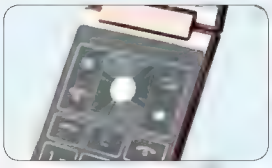
扫一扫，
更多精彩内容立现！

为了迎合商务用户的品味，金立天鉴W909的机身表面、侧面按键以及机身内部框架都采用了金属材质，再结合爵士金配色，让天鉴W909无论是视觉还是触觉上都极显档次。而独特的金属双转轴设计，也让天鉴W909轻松通过了十万次的开合测试，让用户不必担心转轴的使用寿命问题。

翻开天鉴W909的机身，首先映入眼帘的就是采用烫金工艺的物理按键，按键面积很大且手感舒适，久违的独立通话、挂机、拍照等物理按键可极大地提升操作效率。此外，天鉴W909还是首款武装USB Type-C接口的天鉴系列手机。

作为天鉴系列的新旗舰，天鉴W909在配置方面也极具诚意。它采用了双4.2英寸高清屏幕，并融入了时下流行的2.5D玻璃，触感极为出色。联发科最新的Helio P10八核处理器、4GB运行内存、64GB机身存储的组合，在翻盖手机领域难逢敌手。令人欣喜的是，天鉴W909在背部主摄像头下方还嵌入了按压式指纹识别模块，只需手指轻触即可快速解锁。通过指纹，我们还可选择对APP、照片或文档资料进行加密，最大限度地保证了隐私和数据的安全。

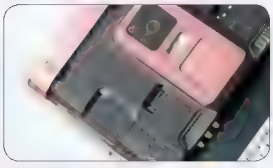
为了达到更好的续航效果，金立在天鉴W909的系统中融入了限制程序后台运行、加载轻度省电设置的省电模式，以及仅保留电话短信等基础功能的深度省电模式，合理切换可最大限度地延长续航时间。在此基础上，金立还为天鉴W909标配了两块2530mAh容量电池以及座式/旅行双充电器，“双电双充”的装备可从容面对长途外出需求，而金立翻译、出国助手、双微信等特色功能，也击中了更多商务用户的需求痛点。CF



● 采用烫金工艺的物理按键

● 符合操作逻辑的背部按压指纹

● 无视插入方向的USB Type-C



● 支持最大128GB存储卡扩展

购买链接

参考价格：
3999元

优点： 经典的翻盖设计
缺点： 没有独立的3.5mm耳机接口

编辑点评

作为双屏翻盖智能手机新秀，金立天鉴W909拥有精致的工业设计和均衡的硬件配置，整体表现没有任何瓶颈，3999元的售价在同类机型当中也算较为亲民的。

● 网络：全网通（双卡双待）● 屏幕：双4.2英寸IPS（1280×720像素）● 处理器：联发科Helio P10 ● 内存/存储：4GB/64GB（支持存储卡）
● 摄像头：500万/1600万像素 ● 电池/重量：2530mAh（可拆卸双电池）/207g ● 安兔兔V6.1.2：45741 ● 鲁大师V7.6：45500 ● 3DMark（Unlimited）：9026

王健 wangjian@cfan.com.cn

好用又实惠

魅蓝Note3智能手机

作为魅蓝家族的最新成员，魅蓝Note3再一次诠释了“青年良品”的定义，因为它真的好用又实惠。好用的表现在于性能和功能，而实惠就不用说了，799元的起售价真的很低。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

聚碳酸酯塑料后盖一直是魅蓝Note系列的特色，而魅蓝Note3则紧跟了时下的“金属风”潮流，在工艺和用料方面直接和魅族中端代表MX5看齐：三段式的后盖设计（中间为金属，两端为塑料）、融入了指纹识别的mTouch。其中，2.1版本的mTouch拥有更短的指纹解锁时间，还能实现指纹加密、指纹支付等功能，快捷又安全。

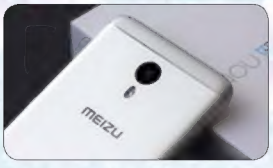
虽然魅蓝Note3取消了MX5的激光对焦模块，厚度和重量也分别增加了0.6mm和14g，但它却配备了4100mAh容量的锂电池，在5.5英寸的一众竞争对手中确保了续航时间的领先地位。可惜，魅蓝Note3并不支持快速充电技术，充满4100mAh电池所需的时间也要比前辈们有所延长。当然，对一款799元起步的低端机型来说，这个遗憾也是可以理解的。

为了进一步挖掘大电池的续航潜力，魅蓝Note3在软硬层面还进行了诸多优化。软件方面，魅蓝Note3可以限制APP的自启动，待机3分钟后系统还能自动清理后台所有耗电程序（添加白名单的APP除外），丰富的自定义省电模式也方便用户根据自身习惯对CPU性能、系统音效、手势唤醒等功能进行调试。

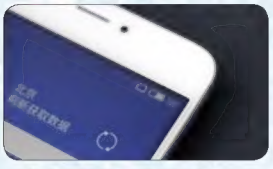
硬件层面，魅族为魅蓝Note3准备了联发科最新的Helio P10处理器，它基于TSMC 28nm HPC+工艺设计，性能可秒杀魅蓝Note2所搭载的联发科MT6753，但功耗却进一步降低。虽然Helio P10的性能较MX5的Helio X10还存在一定距离，但魅蓝Note3却凭借该芯片获得了支持全网通的能力，从此再也不会“歧视”电信网络。可惜，魅蓝Note3依旧采用了二选一的卡托，用户要么选择两张SIM卡实现双卡双待，要么选择SIM卡+MicroSD卡进行容量的扩展。CF

集成mTouch 2.1功能的物理按键

双卡和存储卡二选一的卡托设计



后置主摄像头支持相位对焦技术



视觉和触觉效果出众的2.5D屏幕

编辑点评

魅蓝Note3是一款配置和功能都较为均衡的手机，也是第一款将联发科最新Helio P10处理器拉入千元内价格段的超值新秀。如果你预算有限，但又想拥有一部颜值较高、性能够用、支持指纹且续航给力的全能产品，魅蓝Note3值得关注。

购买链接

参考价格：
799元

优点：续航持久，性价比高

缺点：不支持快充技术

火速链接 让SIM卡托同时支持双SIM卡和TF卡的改造思路

• 网络：全网通（双卡双待）• 屏幕：5.5英寸IPS（1920×1080像素）• 处理器：联发科Helio P10 • 内存/存储：2GB/16GB（支持存储卡）• 摄像头：500万/1300万像素 • 电池/重量：4100mAh/163g • 安兔兔V6.1.2：44201 • 鲁大师：35755 • 3DMark：9000

王健 wangjian@cfan.com.cn

台式机里的“钢铁匣”

惠普ENVY PHOENIX 860

还记得被誉为“暗影精灵”的惠普WASD游戏本吗？如今WASD家族再添“钢铁匣”：ENVY PHOENIX 860游戏电脑，同时也是HTC VIVE的首款“官方认证虚拟现实专用”设备。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

以HTC的VIVE和Oculus Rift为代表的VR头盔需要极为强大的计算终端，而ENVY PHOENIX 860（下文简称ENVY 860）就是符合VR运算需求的PC代表，它采用了可超频的酷睿i7-6700K处理器以及NVIDIA旗舰GTX980Ti独显的组合，并通过夜冷散热模块来缓解CPU全速工作时的“热情”。此外，Bang & Olufsen专业音效的加盟，可让ENVY 860营造出更为真实震撼的游戏环境。总之，在一流硬件的支持下，ENVY 860可以轻松搞定VR设备对3D运算的苛刻要求。

作为一款顶级的游戏电脑，ENVY 860在工业设计方面也极为炫酷。该产品采用了全铝金属外壳，在前面板和两侧的镂空部分内还隐藏着可在红、绿、蓝三色间不断切换变色的呼吸灯，在昏暗的环境下炫目十足。在两道呼吸灯之间，ENVY 860还隐藏着一个竖置的SuperMulti刻录光驱，对有刻盘保存数据需求的用户无疑是个好消息。在机箱顶部，ENVY 860还“切割”出了可用于放置耳机等小部件的凹槽，并将常用的USB和音频接口设计在了凹槽的倾角处，使用起来非常方便。

考虑到VR用户也大都是发烧级玩家，所以ENVY 860在升级扩展方面也下了一番工夫。拆下ENVY 860的机箱侧板后，首先映入眼帘的就是极为整洁合理的内部结构和布线，无阻隔的空气流通有利于箱体内的散热。该产品的硬盘部分采用了免工具的拆装设计，用手指拨动侧面的金属卡扣就能拆卸或安装硬盘，而数据线和供电线接口刚好与几个硬盘位一一对应，无需担心线缆太长（自行缠绕不美观）或过短（够不到接口）等问题，标配500W功率的电源也为用户后期的升级提供了基础保障。CF

● 机箱顶部的扩展接口

● 免工具拆装的硬盘笼

● 高效率的水冷散热模块

● 全铝金属材质的外壳

购买链接

优点：外观炫酷，性能强悍
缺点：没有添加方便移动的提手设计

参考价格：
18999元

- 处理器：酷睿i7-6700K • 主板：英特尔Z170
- 内存/硬盘：16GB DDR4/3TB HDD+128GB SSD
- 显卡：NVIDIA GeForce GTX980Ti（6GB GDDR5）
- 体积：420mm×401mm×165mm • 重量：10.52kg
- 3DMark11：P17587
- 3DMark：32329/14044（CLOUD GATE/ FireStrike）
- PCMark7：7118 • 鲁大师：311167

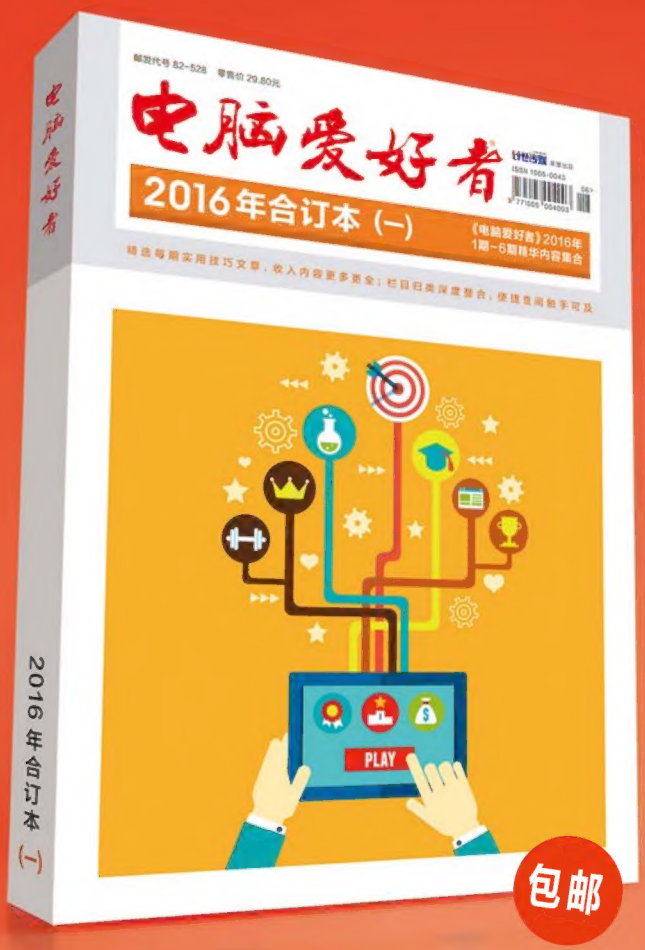
编辑点评

惠普ENVY 860是一款炫酷又强大的高端台式游戏电脑，符合HTC VIVE认证标准，意味着当我们将HTC VIVE与ENVY 860连接后不必再去考虑如何搞定驱动和优化等问题，上手即可进入虚拟现实的世界。如果你是发烧级VR玩家，这款为VR而生的游戏PC一定适合你。

电脑爱好者

2016年合订本（一）

定价：29.8元　邮购代码:CF2016S　2016年3月中下旬上市



优惠活动

如果您购买齐下面所有产品，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1. U盘可引导电脑进入WinPE系统。修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！
2. 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30～11：00，13：30～17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　**电话：**010－88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

电脑爱好者 普及版增刊一

实战系列

Office高级进阶

定价：28元　邮购代码：SK0254　2016年4月中下旬上市

优惠活动

如果您购买齐下面所有产品，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1. U盘可引导电脑进入WinPE系统。修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！
2. 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30～11：00，13：30～17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　**电话：**010－88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

计世传媒 CCW MEDIA 荣誉出品
ISSN 1005-0043
09>
9 771005 004003
CN11-3248/TP　邮发代号 82-515